


# Manual de instrucciones

INDICE



**EXPLICACIÓN DE SÍMBOLOS Y AVERTENCIAS DE SEGURIDAD**



Lea el libro de instrucciones del operador antes de hacer funcionar ésta máquina.



Use la motosierra con las dos manos.



Lea, entienda y siga todas las advertencias.



Lleve protecciones para la cabeza, ojos y oídos.



¡Atención! Peligro de rebote de la motosierra.

## EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS EN LA MÁQUINA

*Para un funcionamiento y mantenimiento seguros, se graban en relieve símbolos sobre la máquina.*
*Según estas indicaciones, por favor tenga cuidado de no cometer ningún error.*



El depósito para recargar “GASOLINA DE MEZCLA”.
Posición: Tapón de combustible.



La entrada para llenar el aceite de la cadena.
Posición: Tapón de aceite.

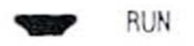



Ajuste del interruptor a la posición “O”, el motor se para inmediatamente.
Posición: Parte izquierda posterior de la unidad.




Arranque del motor. Si tira de la palanca del aire (en la parte derecha posterior del asa trasera) al punto de la flecha, puede ajustar el modo de arranque como sigue:

- Posición CHOKE – modo de arranque cuando el motor está frío.




- Posición RUN – posición normal de funcionamiento.

Posición: Parte derecha superior de la cubierta del filtro del aire.

H

L




El tornillo bajo la marca “H” es el tornillo de ajuste de alta velocidad.
El tornillo bajo la marca “L” es el tornillo de ajuste de baja velocidad.
El tornillo a la izquierda de la marca “T” es el tornillo de ajuste del ralentí.
Posición: Lado izquierdo del asa posterior.

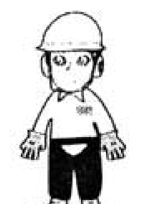


Muestra la posición del freno de la cadena (flecha blanca) que es la posición normal de trabajo y (flecha negra) activado el freno de la cadena.
Posición: Frente a la tapa de la cadena.

## MANEJO SEGURO DE LA MOTOSIERRA



1. Nunca accione una motosierra cuando esté fatigado, enfermo, alterado, bajo la influencia de medicamentos que puedan producir sueño, o si está bajo la influencia de alcohol o drogas.



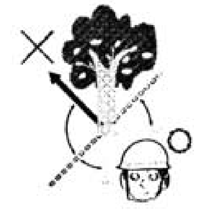
2. Use calzado de seguridad, ropas ajustadas y dispositivos de protección para los ojos, los oídos y las manos.



3. Siempre tome precauciones cuando manipule combustible. Limpie todos los vertidos y a continuación sitúe la motosierra por lo menos a 3 m del punto de repostaje antes de arrancar el motor.
   a) Elimine todas las fuentes de chispas o llamas (es decir, fumar, o realizar trabajos que puedan provocar chispas) en las zonas donde se mezcle, vierta o almacene el combustible.
   b) No fume mientras manipula combustible o mientras trabaje con la motosierra.



4. No permita que otras personas estén cerca de la motosierra cuando se arranque o se corte. Mantenga a los transeúntes y animales fuera de la zona de trabajo. Niños, animales y transeúntes han de estar a un mínimo de 10 m de separación cuando arranque o trabaje con la motosierra.



5. Nunca empiece a cortar hasta que tenga una zona de trabajo despejada, los pies seguros, y una trayectoria de retirada planeada del árbol que cae.

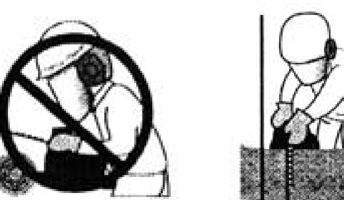




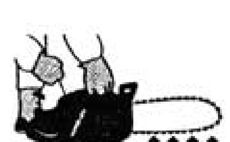


6. Siempre sujete la motosierra firmemente con las dos manos cuando el motor está en funcionamiento. Use un agarre firme con el pulgar y los dedos circundando las asas de la motosierra.

7. Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la cadena de la motosierra cuando el motor está en funcionamiento.



8. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la cadena de la motosierra no está en contacto con nada.

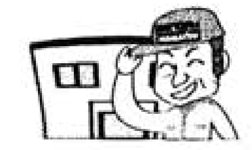


9. Lleve siempre la motosierra con el motor parado, la barra y la cadena en la parte posterior, y el escape alejado del cuerpo.

10. Inspeccione siempre la motosierra antes de cada uso, por partes gastadas, sueltas o dañadas. Nunca haga funcionar una motosierra que esté dañada, ajustada inadecuadamente o no esté montada completamente y de manera segura. Asegúrese de que la cadena de la motosierra se para cuando se el gatillo del acelerador.

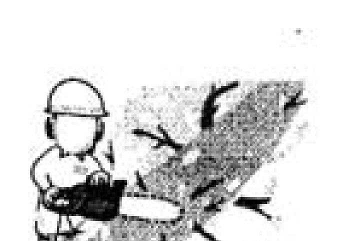


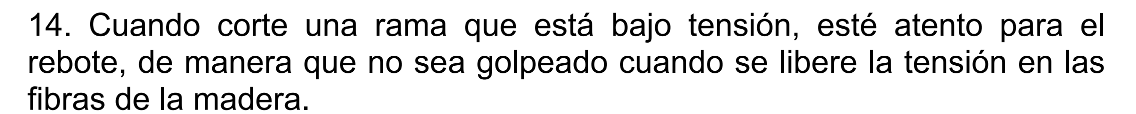

11. Todo el mantenimiento de la motosierra, a excepción de los apartados 8 y 9 del índice, lo ha de realizar personal del servicio técnico Garland. (Por ejemplo, si se usan herramientas inadecuadas para retirar el volante, o se usa una herramienta inadecuada para sujetar el volante para retirar el embrague, podrían producirse daños, que podrían provocar posteriormente que el volante se rompiera).



12. Apague siempre el motor antes de guardarla.

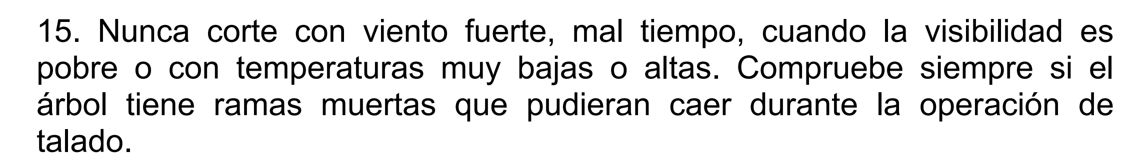
13. Extreme las precauciones cuando corte arbustos de pequeño tamaño o árboles jóvenes porque el material fino puede quedarse atrapado en la cadena de la motosierra y salir volando hacia usted o desequilibrarlo.





14. Cuando corte una rama que está bajo tensión, esté atento para el rebote, de manera que no sea golpeado cuando se libere la tensión en las fibras de la madera.

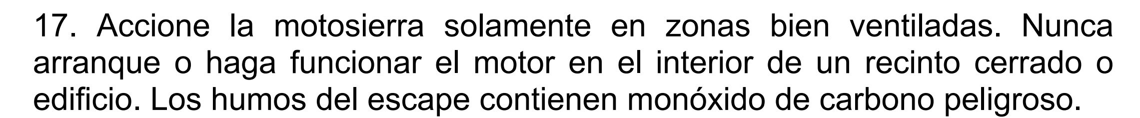




15. Nunca corte con viento fuerte, mal tiempo, cuando la visibilidad es pobre o con temperaturas muy bajas o altas. Compruebe siempre si el árbol tiene ramas muertas que pudieran caer durante la operación de talado.



16. Mantenga las asas secas, limpias y libres de aceite o mezcla de combustible.



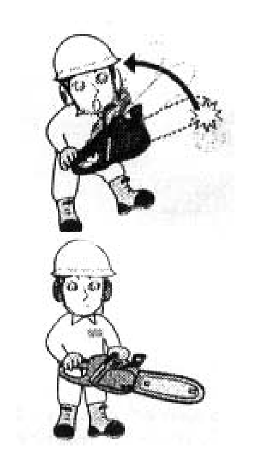
17. Accione la motosierra solamente en zonas bien ventiladas. Nunca arranque o haga funcionar el motor en el interior de un recinto cerrado o edificio. Los humos del escape contienen monóxido de carbono peligroso.



18. No haga funcionar la motosierra en lo alto de un árbol a menos que haya sido entrenado especialmente para ello.

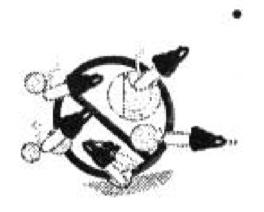
19. Tenga cuidado con el rebote. El rebote es el movimiento hacia arriba de la barra de guía que se produce cuando la cadena de la motosierra en la punta de la barra de guía contacta con un objeto. El rebote puede provocar una peligrosa pérdida de control de la motosierra.

20. Cuando transporte su motosierra, asegúrese que la funda de la barra de guía apropiada está puesta.

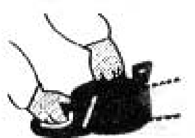


## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTRA EL REBOTE

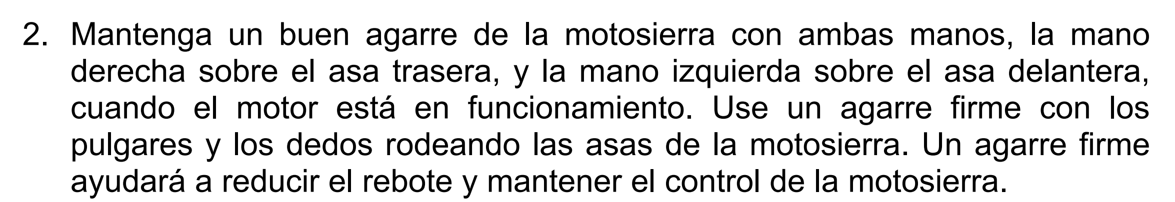
¡ATENCIÓN!

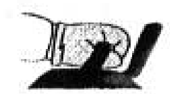


- Puede producirse rebote cuando la punta de la barra de guía toca un objeto. El contacto de la punta puede provocar en algunos casos una reacción relámpago de inversión rápida, dirigiendo la barra de guía hacia arriba y atrás hacia el operador. Alguna de estas reacciones puede provocar que pierda el control de la motosierra, que podría provocar una seria lesión personal.
- No se fíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad integrados en su motosierra. Como usuario de motosierra ha de realizar varios trabajos de limpieza para mantener el área de corte libre de obstáculos que puedan provocar accidentes o lesiones.



1. Agarre firmemente la motosierra para reducir o eliminar el elemento sorpresa contra el rebote. La sorpresa súbita contribuye a los accidentes.





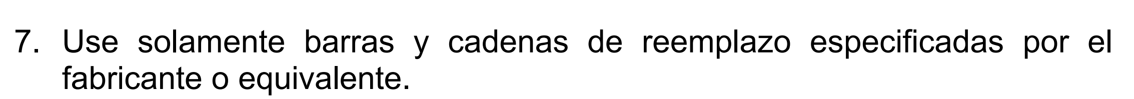
2. Mantenga un buen agarre de la motosierra con ambas manos, la mano derecha sobre el asa trasera, y la mano izquierda sobre el asa delantera, cuando el motor está en funcionamiento. Use un agarre firme con los pulgares y los dedos rodeando las asas de la motosierra. Un agarre firme ayudará a reducir el rebote y mantener el control de la motosierra.

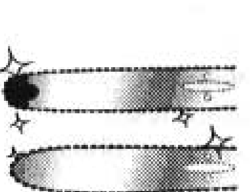


3. Asegúrese que la zona en la que corta está libre de obstáculos. Mientras corta con la motosierra no deje que la punta de la barra toque otro tronco, rama o cualquier otro obstáculo cercano a donde está cortando.
4. Corte con la aceleración alta del motor.
5. No se extralimite o corte por encima de la altura del hombro.



6. Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante para la cadena de la motosierra.

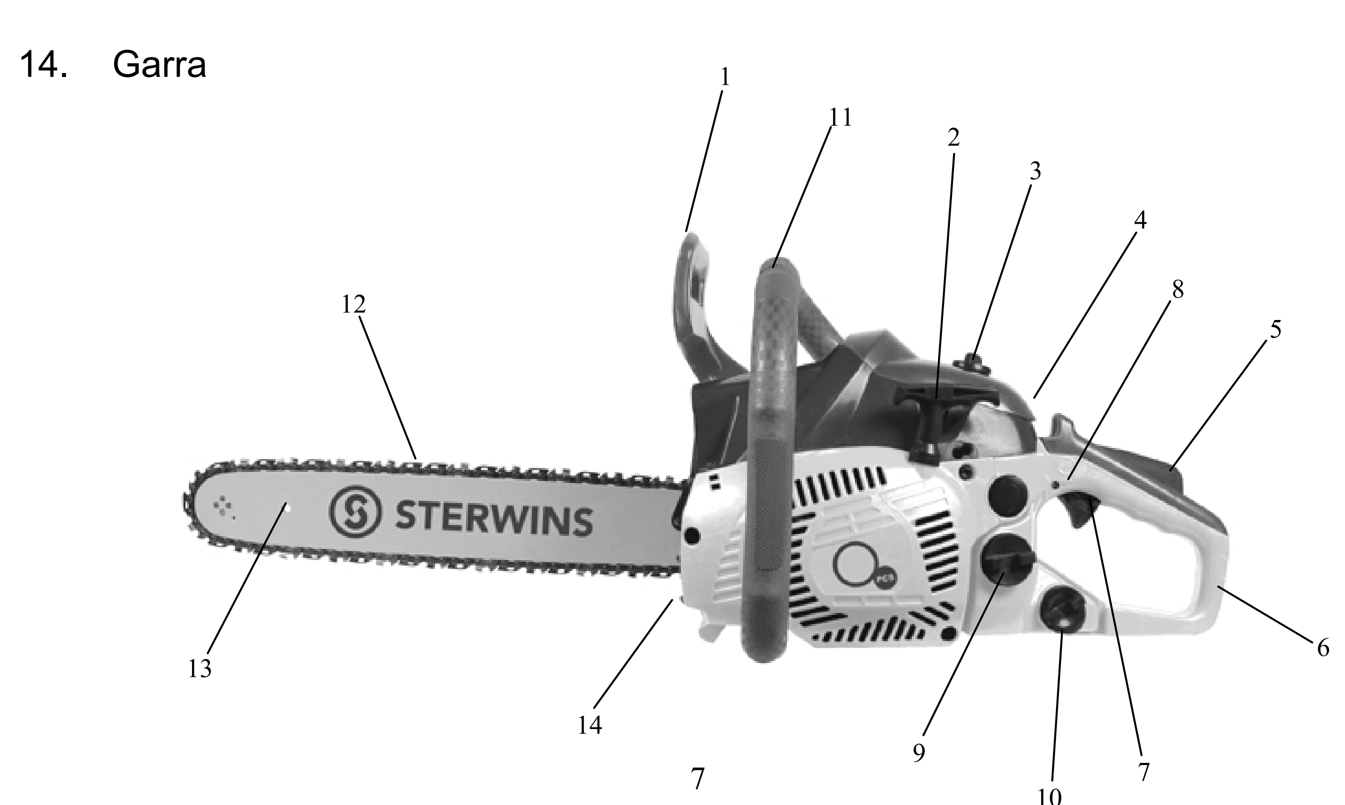




7. Use solamente barras y cadenas de reemplazo especificadas por el fabricante o equivalente.

# DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1. Protector delantero y freno de cadena
2. Empuñadura de arranque
3. Tapa del filtro del aire
4. Palanca del aire
5. Gatillo de seguridad del acelerador
6. Asidero trasero
7. Gatillo del acelerador
8. Interruptor del motor ON/OFF
9. Depósito del combustible (mezcla)
10. Depósito del aceite del engrase de la cadena
11. Asidero delantero
12. Cadena de la motosierra
13. Barra de guía
14. Garra



## INSTALACIÓN DE LA BARRA Y LA CADENA

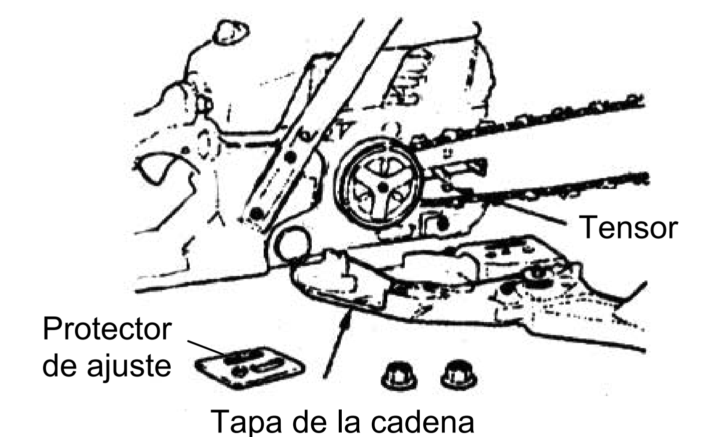
La caja de la motosierra contiene los siguientes componentes:




Abra la caja e instale la barra de guía y la cadena de la motosierra sobre la unidad de potencia como sigue:

*La cadena de la motosierra tiene los bordes muy afilados. Use guantes de protección gruesos por seguridad.*

1. Tire del asidero delantero hacia atrás para comprobar que el freno de la cadena no está activado.
2. Afloje las tuercas y retire la cubierta de la cadena. ("Quite el protector de ajuste")
3. Engrane la cadena con el piñón y, mientras ajusta la cadena de la motosierra alrededor de la barra de guía, monte la barra de guía en la unidad de potencia. Ajuste la posición del tensor de la cadena.

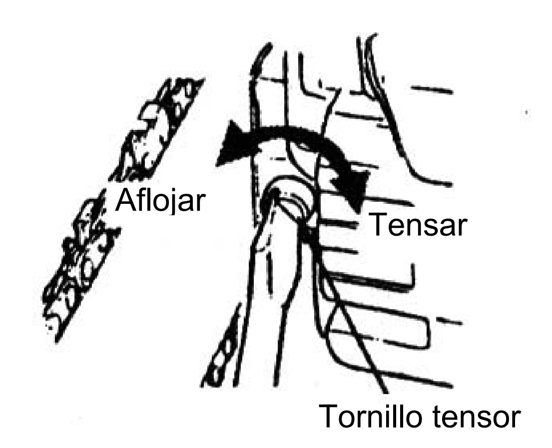


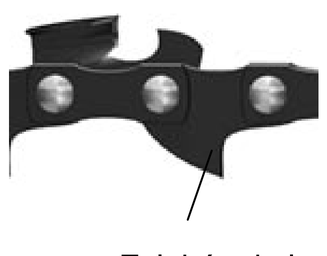

*Nota: Preste atención a la dirección correcta de la cadena de la motosierra.*

Dirección de movimiento



4. Ajuste la cubierta de la cadena a la unidad de potencia y apriete las tuercas con los dedos.
5. Mientras sujeta la punta de la barra, ajuste la tensión de la cadena girando el tornillo del tensor hasta que los eslabones de la cadena toquen el lado del fondo del raíl de la barra.




6. Apriete las tuercas de manera segura con la punta de la barra sujeta (12 – 15 N.m). A continuación compruebe la cadena para su rotación suave y la tensión apropiada mientras la mueve con la mano. Si es necesario, vuelva a ajustar con la tapa de la cadena floja.

*Nota: Una cadena nueva dilatará su longitud al inicio del uso. Compruebe y reajuste la tensión frecuentemente porque una cadena floja puede descarrilar fácilmente y provocar un rápido desgaste de sí misma y de la barra de guía.*

## COMBUSTIBLE Y ACEITE DE LA CADENA

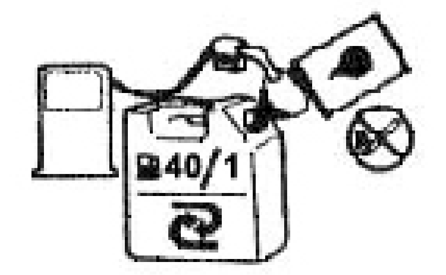
· COMBUSTIBLE
¡ATENCIÓN!



- La gasolina es muy inflamable. No fume ni aproxime llamas o chispas cerca del combustible. Asegúrese de parar el motor y permita que se enfríe antes de volver a recargar combustible en la unidad. Localice un suelo despejado en exterior para recargar combustible y aléjese por lo menos 3 metros (10 pies) de punto de recarga antes de arrancar el motor.

- Use para a mezcla un aceite de calidad 100% sintético para motores de 2 tiempos.

· RELACIÓN DE MEZCLA RECOMENDADA GASOLINA 40 : ACEITE 1(2,5%)




- Estos motores están certificados para funcionar con gasolina sin plomo.
- Asegúrese de que usa gasolina con un octanaje mínimo de 95
- Se recomienda gasolina sin plomo para reducir la contaminación del aire para el propósito de su salud y el ambiente.
- Las gasolinas o aceites de poca calidad pueden dañar las arandelas de estanqueidad, los conductos de combustible, o el depósito de combustible del motor.

· CÓMO MEZCLAR COMBUSTIBLE

1. Mida las cantidades de gasolina y aceite que se han de mezclar.
2. Ponga parte de la gasolina en un contenedor de combustible homologado y limpio.
3. Vierta todo el aceite y agite bien.
4. Vierta el resto de la gasolina y agite otra vez durante por lo menos un minuto. Como algunos aceites pueden ser difíciles de agitar dependiendo de los ingredientes de aceite, es necesaria una agitación suficiente para que el motor dure. Tenga cuidado que, si la agitación es insuficiente, hay más peligro de que el pistón se agarrote debido a una mezcla escasa.
5. Indique los contenidos en el exterior del contenedor para una fácil identificación.

· REPOSTAJE DE LA UNIDAD

1. Desenrosque y retire el tapón de combustible. Deje el tapón sobre un lugar limpio.
2. Ponga el combustible en el depósito de combustible al 80% de su capacidad.
3. Coloque el tapón de combustible de manera segura y limpie cualquier escape de combustible alrededor de la unidad.

ADVERTENCIA

1. Seleccione un suelo despajado para el repostaje.
2. Aléjese por lo menos 10 pies (3 metros) del punto de repostaje antes de arrancar el motor.
3. Pare el motor antes de repostar la unidad. En ese momento, asegúrese de agitar de manera suficiente la gasolina mezclada en el contenedor.

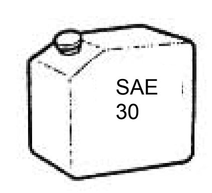
· PARA MAXIMIZAR LA VIDA DE SU MOTOR, EVITE:

1. COMBUSTIBLE SIN ACEITE (GASOLINA SOLA) – Provocará un daño severo en las partes internas del motor muy rápidamente.

2. ACEITE PARA USO DE MOTORES DE 4 TIEMPOS – Puede provocar daños irreparables
3. Combustibles mezclados que se han dejado sin usar durante un periodo de un mes o más pueden ensuciar el carburador y provocar que el motor deje de funcionar adecuadamente.
4. En el caso de almacenamiento de la motosierra durante un largo periodo de tiempo, vacíe el depósito de combustible. A continuación, arranque el motor hasta que se para para vaciar el carburador y los conductos.
5. En el caso de tirar el contenedor de aceite mezclado usado, tírelo solamente en un lugar autorizado.

· ACEITE DE CADENA

Use aceite de motor SAE 30



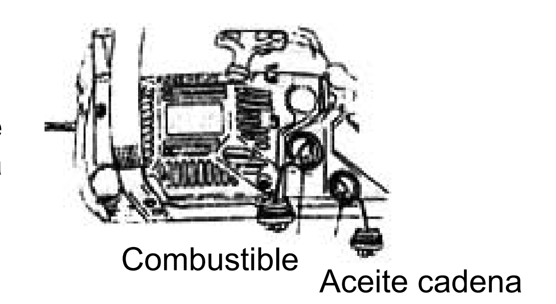

| |
|---|
| *Nota: No utilice aceite usado ya que puede provocar daños en la bomba de aceite.* |

## FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

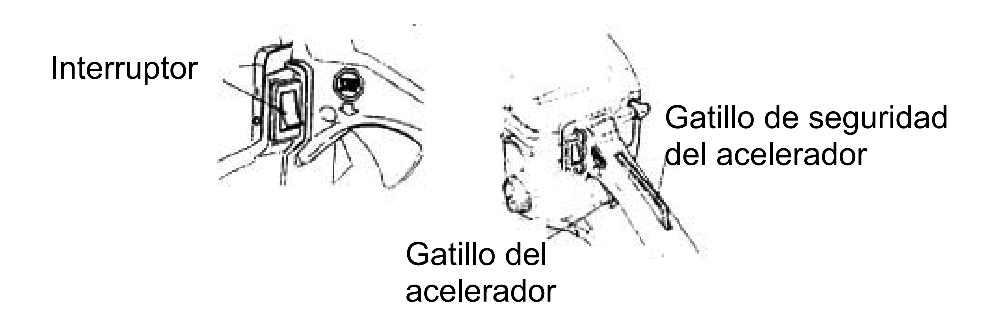
A. LLENADO DE LOS DEPOSITOS.

Llene los depósitos de combustible y aceite respectivamente, y apriete los tapones de manera segura.

B. ARRANQUE DEL MOTOR EN FRIO.



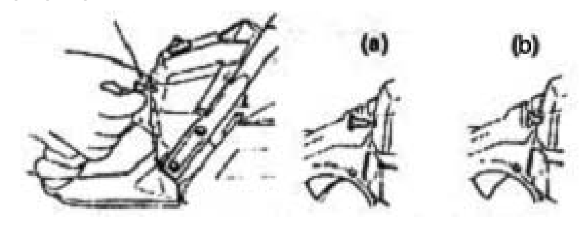

1. Coloque el interruptor en la posición ("I")



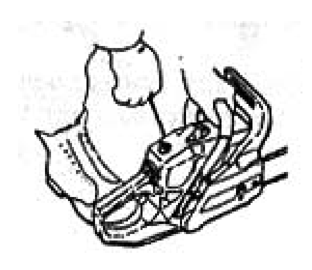

2. Presione el cebador (primer) varias veces hasta que note una ligera presión (aprox. unas 5 veces).



3. Tire de la palanca del aire hasta la posición (a). El obturador se cerrará y la palanca del acelerador se quedará acelerada.




4. Mientras sujeta la unidad de la motosierra de manera segura en el suelo, tire de la cuerda de arranque con firmeza.



*No arranque el motor mientras la motosierra está sujeta con una mano. La cadena de la motosierra puede tocar su cuerpo. Esto es muy peligroso.*

5. Cuando el motor haga un amago de arrancar o se ponga en marcha, pase la palanca del aire a la posición (b) (posición normal de trabajo). Si no hubiera arrancado, vuelva a tirar de la cuerda de arranque hasta que el motor se ponga en marcha.

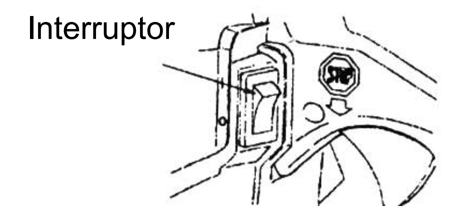
6. Una vez arrancada la motosierra deje que el motor funcione a alta aceleración durante unos segundos. A continuación suelte el trinquete del acelerador pulsando el gatillo del acelerador, quedando la motosierra al ralentí.

*Mantenga limpia y alejada de obstáculos la cadena de la motosierra, ya que empezará a girar al arrancar el motor.*

C. PARADA DEL MOTOR

1. Suelte el gatillo del acelerador para permitir que el motor esté al ralentí.
2. Coloque el interruptor en la posición “O” (PARADA).

Interruptor

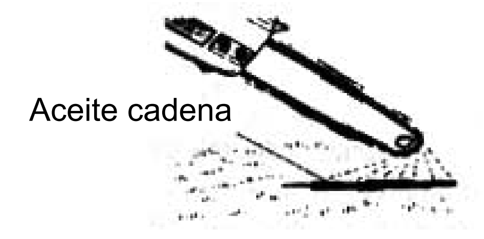


D. ARRANQUE DEL MOTOR EN CALIENTE

Cuando quiera volver a arrancar la motosierra después de pararla ponga el interruptor en la posición (I), deje la palanca del aire en la posición (b)(posición normal de trabajo) y tire de la cuerda de arranque. Si después de varios intentos no hubiera arrancado, siga los pasos de arranque en frío a partir del paso Nº3.

E. COMPROBACIÓN DEL SUMINISTRO DE ACEITE
Después de arrancar el motor, accione la cadena a una velocidad media y vea si el aceite de la cadena se dispersa como se muestra en la figura.

Aceite cadena



F. FRENO DE CADENA
Esta máquina está equipada con un freno automático para detener la rotación de la cadena de la motosierra al producirse un golpe posterior durante el corte. El freno se activa automáticamente mediante la fuerza de inercia., que actúa sobre el peso colocado en el interior de la protección delantera.
Este freno también se puede accionar manualmente moviendo la protección delantera hacia delante sobre la barra de guía.
Para soltar el freno, tire hacia atrás de la protección delantera hacia el asa delantera hasta que se oiga un “clic”
¡Precaución!
Asegúrese de comprobar el funcionamiento del freno durante la inspección diaria.

**Cómo confirmarlo:**
1. Apague el motor.
2. Sujetando la motosierra en horizontal, suelte su mano del asa delantera, golpee la punta de la barra de guía en un palo o en una pieza de madera, y confirme el funcionamiento del freno. El nivel de funcionamiento varía mediante el tamaño de la barra.

En el caso de que el freno no funcione correctamente, lleve la motosierra a un servicio técnico Garland.
Si el motor se mantiene girando a alta velocidad con el freno activado, el embrague se sobrecalentará provocando problemas.
Cuando el freno se active en funcionamiento, suelte inmediatamente el gatillo del acelerador para detener el motor.

**SERRADO**

- *Antes de proceder con su trabajo, lea la sección "Para un manejo seguro". Se recomienda practicar primero serrando troncos fáciles. Esto también le ayuda a acostumbrarse a su unidad.*
- *Siga siempre las instrucciones de seguridad. La motosierra solamente se ha de usar para cortar madera. Está prohibido cortar otros tipos de material. Las vibraciones y el rebote varían con diferentes materiales y no se respetarían los requerimientos de las instrucciones de seguridad. No use la motosierra como palanca para elevar, mover o partir objetos.*



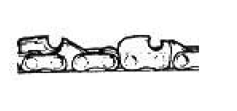
- *No es necesario forzar la motosierra en el corte. Aplique solamente una ligera presión mientras el motor está en funcionamiento a plena potencia.*
- *Cuando la cadena de la motosierra se bloquee en el corte, no intente tirar de la misma con fuerza, sino use una cuña o una palanca para abrir el paso.*

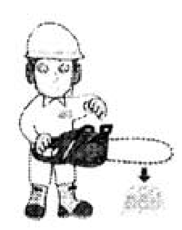
· PROTECCIÓN CONTRA EL REBOTE

- Esta motosierra está equipada con un freno de cadena que parará la cadena en el caso de rebote si se funciona correctamente. Ha de comprobar el funcionamiento del freno de cadena antes de cada uso accionando la motosierra a plena potencia durante 1-2 segundos y empujando la protección manual delantera hacia delante. La cadena se ha de parar inmediatamente con el motor a toda velocidad. Si la cadena tarda en pararse o no se para, reemplace el fleje de freno y el tambor de embrague antes de usarla.

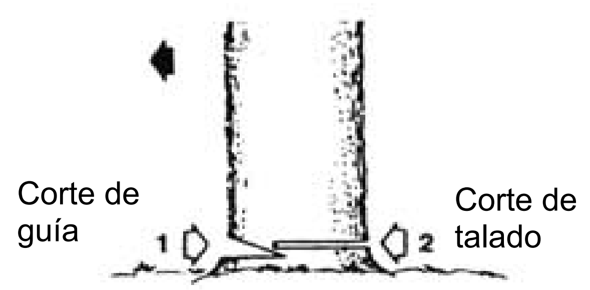


- Es extremadamente importante que el freno de cadena se compruebe para su funcionamiento adecuado antes de cada uso y que la cadena esté afilada. La retirada de los dispositivos de seguridad, un mantenimiento inadecuado, o el reemplazo incorrecto de la barra o la cadena puede aumentar el riesgo de lesiones personales.





TALADO DE UN ÁRBOL



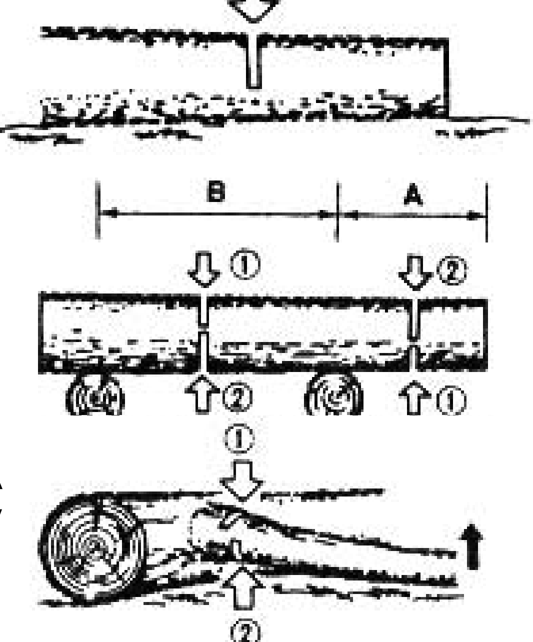

1. Decida la dirección de talado considerando el viento, inclinación del árbol, facilidad para complementar la tarea después del talado y otros factores.
2. Al despejar la zona alrededor del árbol, coloque un buen soporte para los pies y una trayectoria de escape.
3. Haga un corte de muesca de un tercio del ancho del árbol sobre el lado de talado.
4. Haga un corte de talado desde el lado opuesto de la muesca y a un nivel ligeramente más alto que el fondo de la muesca.

*Cuando tale un árbol, asegúrese de advertir a los trabajadores de alrrededor del peligro.*

Sacudidas y Ramas

- *Asegure siempre el soporte para los pies. No esté de pie sobre el tronco.*
- *Esté alerta de que no ruede el tronco cortado. Especialmente cuando se trabaja en una inclinación, colóquese en el lado en subida del tronco.*
- *Siga las instrucciones en "manejo seguro" para evitar el posible rebote de la motosierra.*

Antes de empezar a trabajar, compruebe la dirección de la fuerza de inclinación en el interior del tronco que se ha de cortar. Acabe siempre el corte desde el lado opuesto de la dirección de inclinación para evitar que la barra de guía se quede atascada en el corte.




Un tronco apoyado en el suelo

Sierre hacia abajo hasta la mitad, a continuación haga rodar el tronco córtelo desde el lado opuesto.

Un tronco separado del suelo

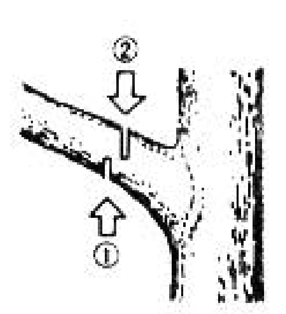
En la zona A, sierre por la parte inferior un tercio y acabe serrando hacia abajo desde la parte superior. En la zona B, sierre por la parte superior un tercio y acabe serrando por la parte inferior.

Corte de las ramas de un árbol caído
Primero compruebe hacia qué lado está doblada la rama. A continuación, haga el corte inicial desde el lado doblado y acabe serrando desde el lado opuesto.

*Esté alerta al rebote de una rama cortada.*

Podado de un árbol vertical

Corte hacia arriba desde el fondo, acabe hacia abajo desde la parte superior.



- *No use un soporte para los pies o una escalera inestable.*
- *No corte por encima de la altura de los hombros.*
- *Use siempre sus dos manos para sujetar la motosierra.*

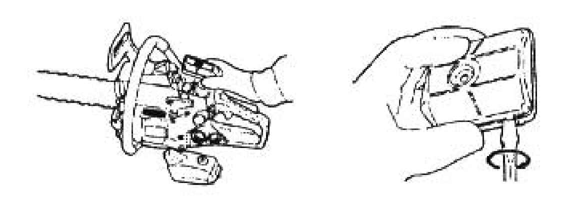
**MANTENIMIENTO DE LA MOTOSIERRA**

*Antes de limpiar, inspeccionar o reparar la motosierra, asegúrese de que el motor se ha parado y que está frío. Desconecte la bujía para evitar un arranque accidental.*

· MANTENIMIENTO DESPUÉS DE CADA USO

1. Filtro de aire

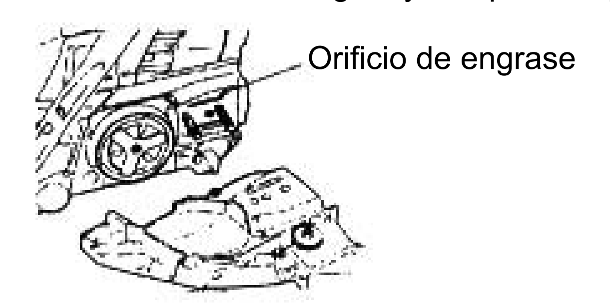
El polvo sobre la superficie del filtro se puede retirar golpeando una esquina del limpiador contra una superficie dura. Para limpiar la suciedad en los engranajes, separe el limpiador en dos partes y cepíllelo con gasolina. Cuando use aire comprimido, sople desde el interior.



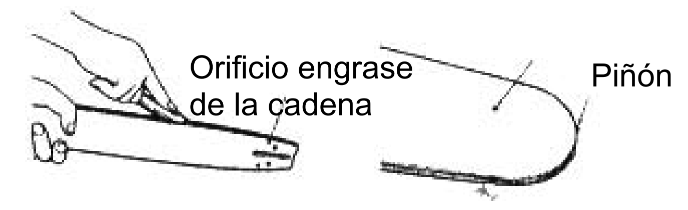
Para montar las mitades del limpiador, presione los bordes hasta que haga clic.

2. Salida del aceite de la cadena

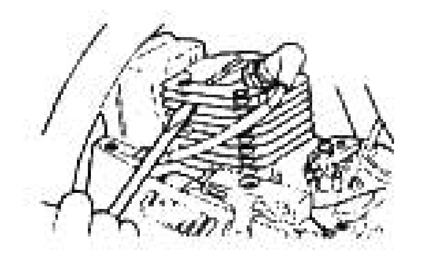
Desmonte la barra de guía y compruebe que no se haya atascado el orificio de engrase.



3. Barra de guía
Cuando se desmonta la barra de guía, retire el serrín de la ranura de la barra y del orificio de engrase.
Engrase los dientes del piñón.



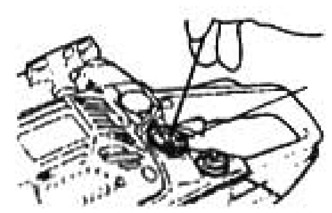

4. Otros
Compruebe si hay fugas de combustible, sujeciones flojas o daños en las partes importantes, especialmente las asas y el soporte de la barra de guía. Si se encuentra algún defecto, asegúrese de repararlo antes de accionar la motosierra otra vez.



· MANTENIMIENTO PERIODICO
1. Aletas del cilindro
El atasco de polvo entre las aletas del cilindro provocará el sobrecalentamiento del motor. Compruebe y limpie periódicamente las aletas del cilindro después de retirar el filtro de aire y la cubierta del cilindro. Cuando instale la cubierta del cilindro, asegúrese de que los cables de conmutación y las arandelas estén colocadas correctamente en posición.

| Nota: Asegúrese de cerrar el orificio de entrada de aire. |
|---|

2. Filtro de combustible
(a) Usando un gancho de alambre, retire el filtro del depósito de combustible.




(b) Desmonte el filtro y limpie con gasolina, o reemplácelo con uno nuevo si es necesario.

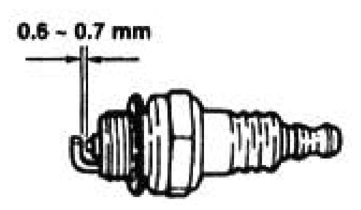
*Nota*
*• Después de retirar el filtro, use una pinza para sujetar el extremo del tubo de succión.*
*• Cuando monte el filtro, tenga cuidado de que no caigan fibras de filtro o polvo en el interior del tubo de succión.*

3. Depósito de aceite

Con un gancho de alambre, retire el filtro a través del depósito de aceite y límpielo con gasolina. Cuando vuelva a colocar el filtro en el depósito, asegúrese de que llega a la esquina delantera derecha. También limpie la suciedad en el depósito.



Filtro de aceite

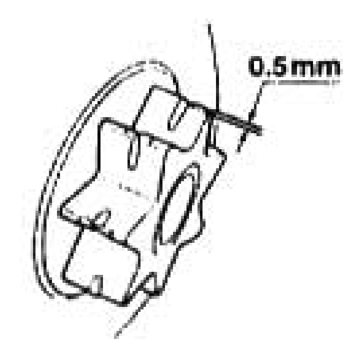



4. Bujía

Limpie los electrodos con un cepillo de alambres y vuelva a ajustar la separación a 0,65 mm si es necesario.

5. Piñón

Compruebe las grietas y el desgaste del piñón que pueda interferir en el funcionamiento de la cadena. Si el desgaste es considerable, reemplácelo con uno nuevo. Nunca ajuste una nueva cadena sobre un piñón desgastado, o una cadena desgastada sobre un nuevo piñón.



**MANTENIMIENTO DE LA CADENA Y DE LA BARRA**

Cadena de la motosierra
Estándares de ajuste de los dientes de corte:

*Asegúrese de llevar guantes de seguridad.*

*Antes del limado:*
- *Asegúrese de que la cadena de la motosierra está sujeta de manera segura.*
- *Asegúrese de que el motor está parado.*
- *Use una lima redondeada de tamaño adecuado para la cadena.*

*Tipo cadena: 91 VG*

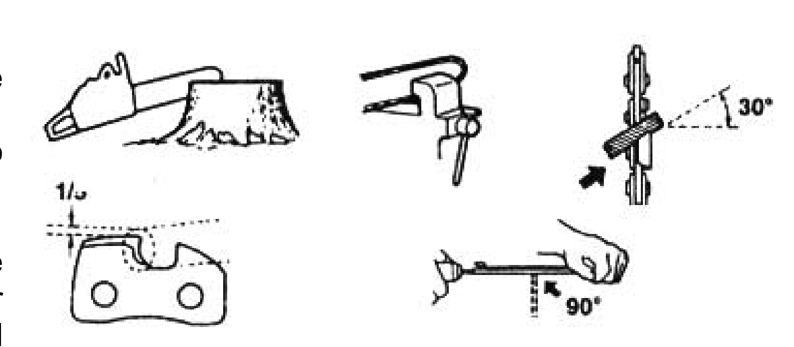
*Tamaño lima: 5/32 in (4,0 mm)*

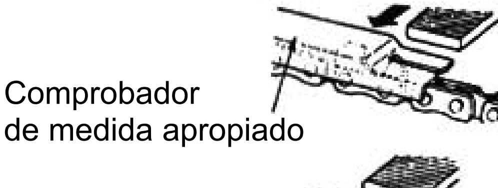
*Es muy importante para un funcionamiento suave y seguro mantener los dientes de corte afilados.*

*Los dientes de corte se han de afilar cuando:*
- *El serrín se vuelve polvo.*
- *Necesita fuerza extra para serrar.*
- *La trayectoria de corte no va recta.*
- *La vibración aumenta.*
- *Aumenta el consumo de combustible.*

Coloque la lima sobre el diente de corte y empuje recto hacia delante. Mantenga la posición de la lima como se muestra.

Después de que cada diente de corte se haya limado, compruebe el medidor de profundidad y límelo al nivel adecuado, tal como se representa.



Comprobador
de medida apropiado

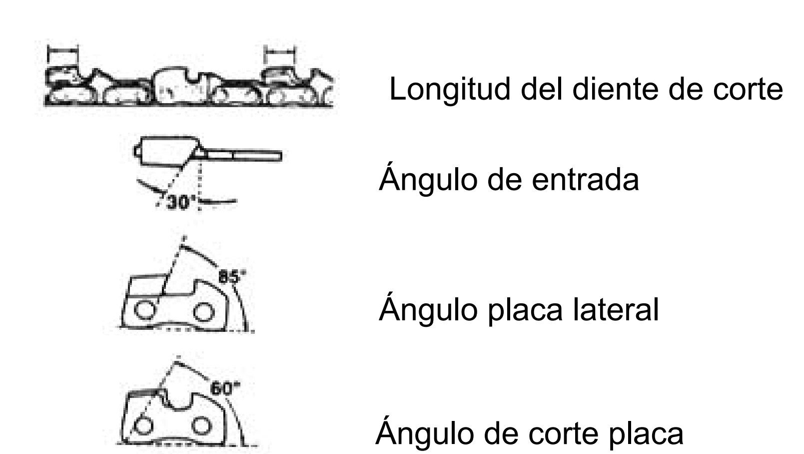
Haga el lateral
redondeado

91VG .025" (0.64 mm)



Medidor de profundidad
Estándar

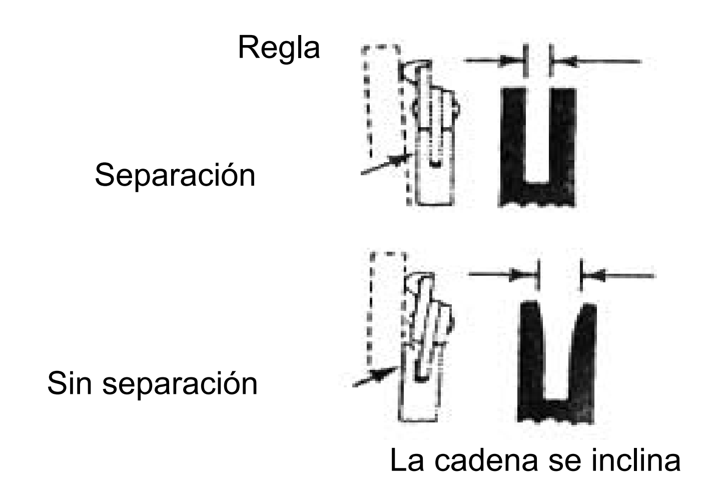
Asegúrese de que cada diente de corte tenga la misma longitud y ángulos de corte tal como se representa.



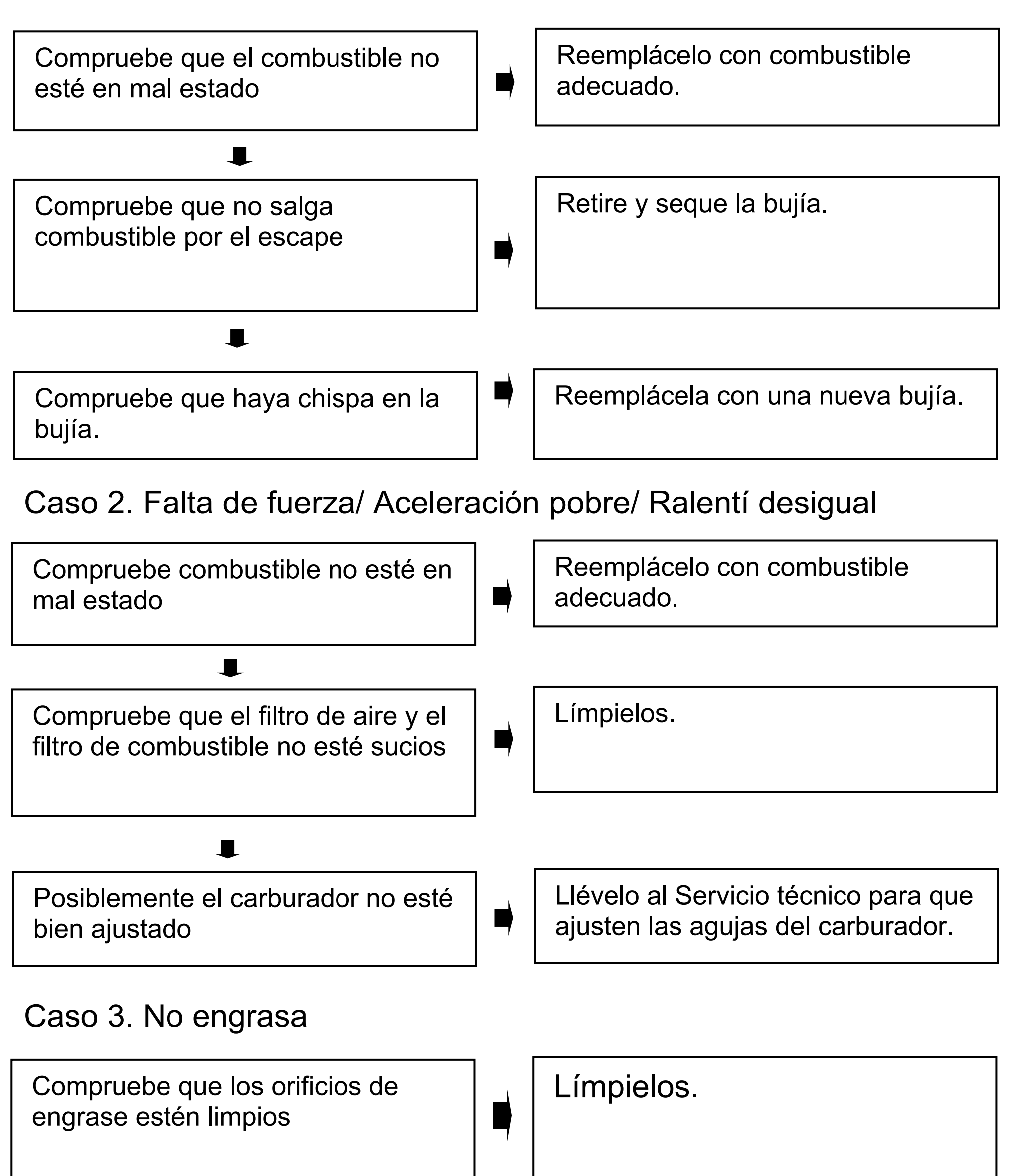

Barra de Guía

• Invierta la barra ocasionalmente para evitar un desgaste parcial.

• El raíl de la barra ha de ser siempre cuadrado. Compruebe el desgaste del raíl de la barra. Coloque una regla a la barra y al exterior de un diente de corte. Si se observa separación entre los mismos, el raíl está normal. De lo contrario, el raíl de la barra está gastado. Esta barra se ha de corregir o reemplazar.



## GUIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS




Si parece que la motosierra necesita un mantenimiento adicional, por favor llévela al servicio Garland más cercano.

# ESPECIFICACIONES

**MOTOSIERRA PCS 38**
MASA
Peso en seco: 4,5 kg.

VOLUMEN
Depósito de combustible: 310 $cm^3$.
Depósito aceite para la lubricación de la cadena: 210 $cm^3$.

LONGITUD DE CORTE
Barra de guía: 14" / 35 cm.
Longitud de corte utilizable: 340 mm.

CADENA
Paso de la cadena: 9,525 mm. / 0,375".
Grosor de la cadena: 1,27 mm. / 0,050".
Tipo de cadena: 3/8'' bajo perfil 0,050" - 53 eslabones.
Tipo de guía de cadena: Punta piñón.
ENGRANAJE DENTADO
Nº Dientes y paso de cadena: 6 X 9,525 mm.

MOTOR 2 TIEMPOS
Cilindrada: 37,2 $cm^3$.
Potencia máxima motor (ISO 7293): 1,2 Kw.
Régimen máximo recomendado con barra y cadena: 10.000 $min^{-1}$.
Régimen ralentí recomendado: 3.000 $min^{-1}$.
Consumo específico de carburante a la potencia máxima del motor: 560 g/kWh.
Nivel de potencia sonora (2000/14/EC): 110 dB (A)
Nivel de presión sonora medida en la posición del operario (ISO 22868): 100 dB (A).
Nivel de vibración (ISO 22867): 8,010 $m/s^2$ .
Carburador: Tipo diafragma.
Sistema suministro de aceite: Bomba automática con regulador.

**MOTOSIERRA PCS 41**
MASA
Peso en seco: 4,5 kg.

VOLUMEN
Depósito de combustible: 310 $cm^3$.
Depósito aceite para la lubricación de la cadena: 210 $cm^3$.

LONGITUD DE CORTE
Barra de guía: 16" / 40 cm.
Longitud de corte utilizable: 380 mm.

CADENA
Paso de la cadena: 9,525 mm. / 0,375".
Grosor de la cadena: 1,27 mm. / 0,050".
Tipo de cadena: 3/8'' bajo perfil 0,050" - 57 eslabones.
Tipo de guía de cadena: Punta piñón.
ENGRANAJE DENTADO
Nº Dientes y paso de cadena: 6 X 9,525 mm.

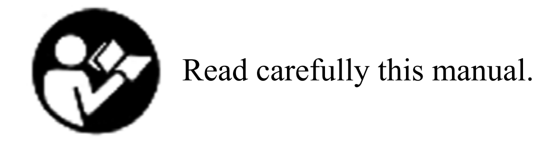
MOTOR 2 TIEMPOS
Cilindrada: 40 $cm^3$.
Potencia máxima motor (ISO 7293): 1,3 Kw.
Régimen máximo recomendado con barra y cadena: 10.000 $min^{-1}$.
Régimen ralentí recomendado: 3.000 $min^{-1}$.
Consumo específico de carburante a la potencia máxima del motor: 560 g/kWh.
Nivel de potencia sonora (2000/14/EC): 110 dB (A)
Nivel de presión sonora medida en la posición del operario (ISO 22868): 100 dB (A).
Nivel de vibración (ISO 22867): 8,010 $m/s^2$.
Carburador: Tipo diafragma.
Sistema suministro de aceite: Bomba automática con regulador.

Las especificaciones técnicas pueden ser modificadas sin previo aviso.










User manual

INDEX



**IDENTIFICATION OF SYMBOLS AND SAFETY PRECAUTIONS**



Read the instruction manual before using the chainsaw.



Always use two hands when operating a chainsaw.



Read, understand and follow all the instructions.



Always wear head protection, eye protection and ear protection.



Warning! The chainsaw could kickback.

## IDENTIFICATION OF SYMBOLS ON THE CHAINSAW

*Symbols have been engraved on the chainsaw for a safe operation and maintenance. According to these indications, please be careful to not commit any error.*



Fuel mix fill cap.
Position: Fuel cap.



Bar oil fill cap.
Position: Oil cap.




Adjusting the switch to the “O” position, the engine will stop immediately.
Position: Left back side of the unit.




Starting the engine. Pulling the air lever (at the right back side of the rear handle) towards where the arrow points, can adjust the starting way as follows:

- CHOKE position – start up when the engine is cold.




- RUN position – normal start up.

Position: Right top side of the cover of the air´s filter.

H

L

T

The screw under the mark “H” is the screw to adjust the high speed.
The screw under the mark “L” is the screw to adjust the low speed.
The screw at the left side of the mark “T” is the screw to adjust the idle speed.
Position: Left side of the rear handle.

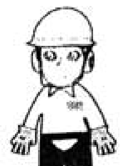


Shows the chain´s brake position (white arrow) which is the normal work position and (black arrow) to activate the chain´s brake.
Position: In front of the chain´s cover.

## SAFETY USE



1. Do not use a chainsaw when you are tired, ill, upset, or if you under the influence of alcohol, drugs or medication.



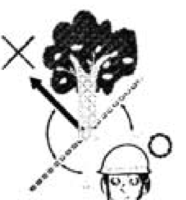
2. Always wear protective clothes. Safety footwear, tight fitting clothes, and protect your eyes, ears and hands.



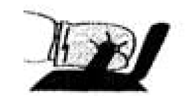
3. Always handle fuel with caution. Clean the area and then place the chainsaw at least at 3m from the re-fuelling point before starting the engine.
   a) Eliminate all sources of sparks or flames (like smoking, or any work that could cause sparks) in the areas where fuel is mixed or poured.
   b) Do not smoke while handling a chainsaw or fuel.



4. Do not allow other people to be near the chainsaw  when starting or operating the chainsaw. Keep children and animals a minimum of 30 feet (10 m) away from the working area.



5. Do not start cutting until you have a clear work area, secure position and if you are felling trees, a planned retreat path.

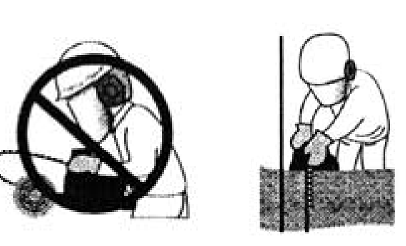








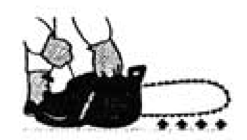
6. Always hold the chainsaw firmly with your two hands when the engine is on. Have a first grip with thumb and fingers on the chainsaw handles.



7. Keep all parts of your body away from the chainsaw when the engine is on.

8. Before starting the engine, make sure the chainsaw will not

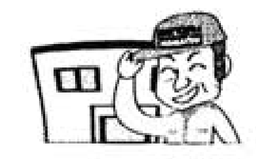
make contact with any object.



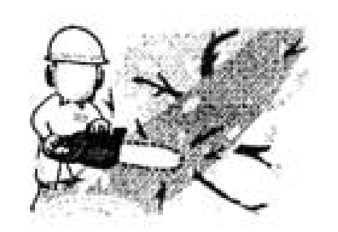
9. Always carry the chainsaw with the engine off, the bar and the chain at the back side and the exhaust away from your body.




10. Always check the chainsaw before each use. Do not use a chainsaw that is damage, adjusted wrongly or is not completely assembled and in a safe way. Make sure that the chain stops when the trigger of the accelerator is released.



11. All the chainsaw maintenance, with the exception of the points 8 and 9, has to be done by the technical service department from Garland. (For example, if you use inadequate tools to take the flywheel off, or if you use a wrong tool to hold the flywheel to take the clutch off, damages in the flywheel could occur).



12. Always turn off the engine before putting it away.

13. Be careful when cutting little size shrubs or young trees because thin material could catch to the chainsaw and could fly towards you or unbalance you.

14. When cutting a branch that is under pressure, be alert to a possible kickback, so that you wont get hit.

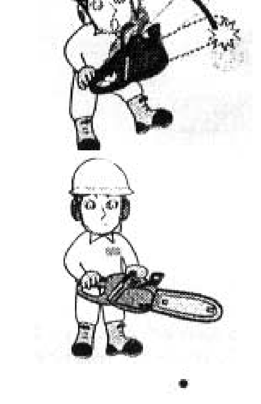
15. Do not saw with high winds, bad weather, when the visibility is poor or with too low or too high temperatures. Always check if the tree has dead branches that could fall during sawing operation.

16. Keep the handles dry, clean and free from oil or fuel mixture.

17. Operate the chainsaw only in a well-ventilated outdoor area. Do not start or operate the engine inside a closed enclosure or building. Exhaust´s smoke contain dangerous carbon monoxide.

18. Do not operate the chainsaw on the top of a tree unless you have been specially trained for it.

19. Be careful with kickback. Kickback is the upward motion of the guide bar that is caused when the chain is in contact with an object. Kickback can cause a dangerous loss of control of the chainsaw.



20. When carrying the chainsaw, make sure that the guide bar´s case is on.

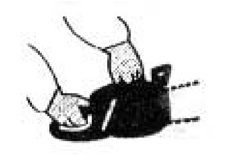
## KICKBACK SAFETY PRECAUTIONS

WARNING!

• Kickback can occur when the end of the guide bar gets in contact with a foreign object. This contact can cause, in some cases, a lightning fast, reverse reaction which kicks the guide bar up and back towards the user. Some of these reactions can result in loosing control of the chainsaw, this could cause a serious injury.

• Like all chainsaw users you must clean your working area and remove obstacles that could cause accidents or injuries.

1. Firmly hold the chainsaw to reduce or eliminate the element of surprise against kickback. Sudden surprise contributes to accidents.



2. When the engine is running, keep the chainsaw firmly gripped with both hands, the right hand on the back handle and the left hand on the front handle. Use a firm grip with your thumbs and your fingers encircling the handles. A firm grip will help you to reduce kickback and to maintain the control of the chainsaw.





3. Make sure you keep the working area free from obstacles. While using the chainsaw do not let the guide bar get in contact with other trunks or branches or any other obstacle near the working area.

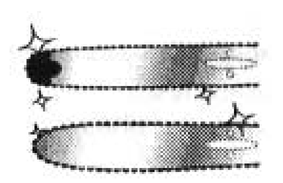
4. Always begin to cut with the engine at full speed.



5. Do not cut above shoulder height.



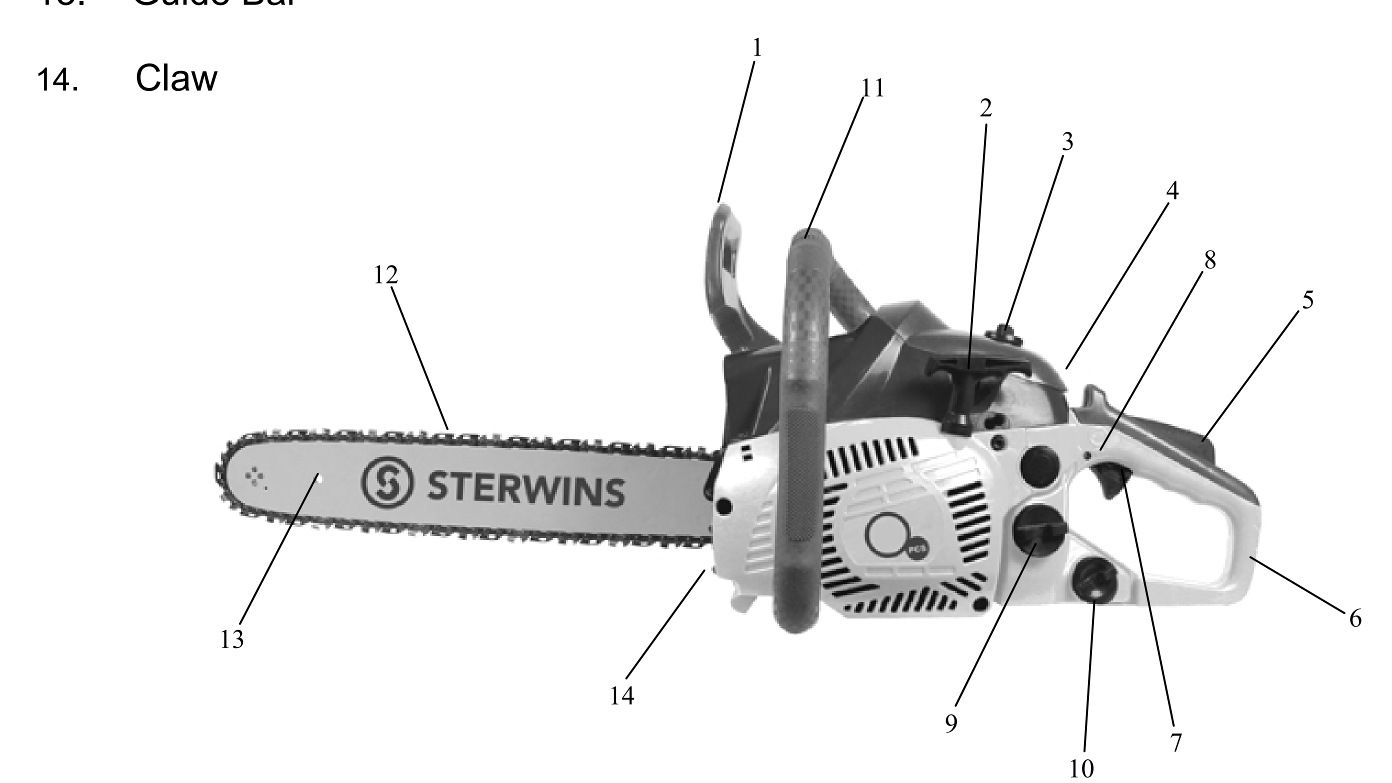
6. Follow manufacturer´s chain sharpening and maintenance instructions.



7. Only use specific replacement bars and chains from the manufacturer.

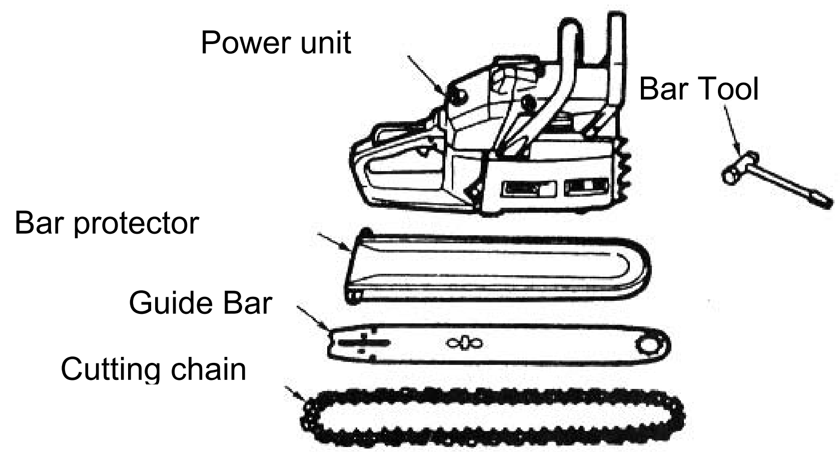
# PARTS LOCATION

1. Front guard and chain brake
2. Starting grip
3. Air filter cover
4. Air lever
5. Throttle interlock
6. Rear handle
7. Throttle trigger
8. Engine switch on/off
9. Fuel tank
10. Oil tank
11. Front handle
12. Saw chain
13. Guide Bar
14. Claw



**BAR AND CHAIN INSTALATION**

The chainsaw case contains the following components:

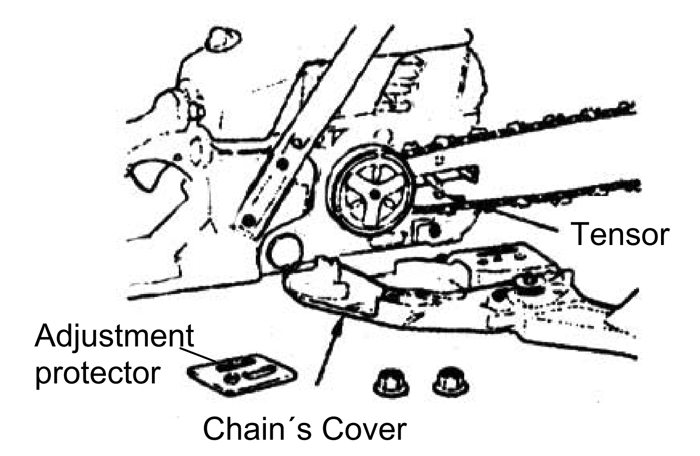



Open the box and install the guide bar and the chain on the power unit as follows:

*The edges of the chain are very sharp. Use thick protective gloves for your safety.*

1. Pull of the front handle backwards to check that the chain brake is not activated.
2. Loosen the nuts and remove the chain´s case. ("Take the adjustment protector off").

3. Engage the chain with the sprocket and, while adjusting the chain around the guide bar, assemble the guide bar on the power unit. Fit the position of the chain´s tensor.

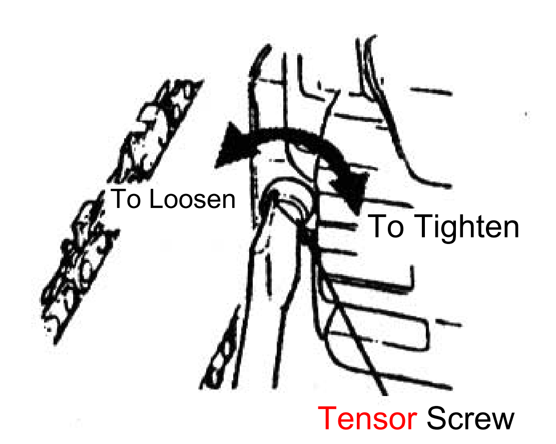


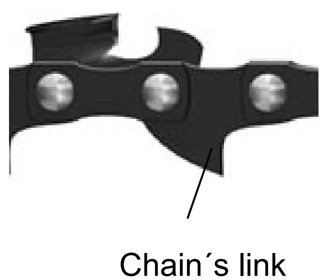

*Note: Pay attention to the chain´s direction.*

Movement direction



4. Fit the chain´s cover to the power unit and tighten the nuts with your fingers.
5. While you hold the end of the bar, fit the chain´s tensor turning the tensor´s screw until the links touches the bottom side of the chain´s rail.




6. Tighten the nuts in a safe way with the end of the bar tightly held (12 – 15 N.m). Then check the chain for its smooth rotation and appropriate tension, while moving the chain with your hand. If necessary, tighten it again with the chain´s cover in a loose position.

*Note: A new chain will expand its length at the begining of its use. Verify and readjust the tension frequently because a loose chain could easily derail and could cause its fast wear and that of the guide bar.*

**CHAIN FUEL AND OIL**

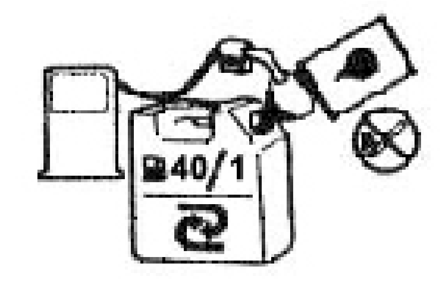
· FUEL
WARNING!



• Fuel is very flammable. When using fuel, do not smoke, do not have flames nearby and do not have materials that could spark nearby. Make sure that you stop the engine and allow it to cool down before refueling the unit again. Locate an outside clearance to refuel and move away at least 10 feet (3 metres) from the refuelling point before starting the engine.

• For the mixture use 100% quality synthetic oil for two stroke engines.

· RECOMMENDED MIXTURE FUEL RELATION 40 : OIL 1(2,5%)
• These engines are certified to work with unleaded fuel.
• Make sure that you use fuel with a minimum octane of 95
• Unleaded fuel is recommended in order to reduce the air´s contamination for your health and for the atmosphere.




· HOW TO MIX FUEL
1. Measure the amount of fuel and oil that have to be mixed.
2. Place part of the fuel in a clean fuel container.
3. Pour all the oil and shake it well.
4. Pour the rest of the fuel and shake it again during at least one minute. Some oils are difficult to mix depending on the ingredients, it is necessary to shake it properly so that the engine lasts longer. Be careful, if you do not shake it enough, the piston could seize up.
5. Indicate the contents in the outside of the container for easier identification.

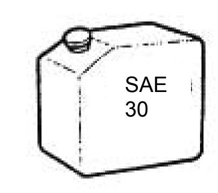
· REFUELING OF THE UNIT
1. Unscrew and remove the fuel cap. Leave the cap on a clean place.
2. Place the fuel in the fuel´s tank at 80% of its capacity.
3. Replace the fuel´s cap in a safe way and clean any fuel escape around the unit.

WARNING
1. Select a clearance for the refueling.
2. Move away at least 10 feet (3 metres) from the refueling point before starting the engine.
3. Stop the engine before refueling the unit. At this moment, make sure that you shake the mixed fuel in the container properly.

· TO MAXIMIZE THE ENGINES LIFE, AVOID:
1. FUEL WITHOUT OIL (ONLY FUEL) – It will very quickly cause a severe damage in the internal parts of the engine.

2. OIL FOR USE OF 4 STROKE ENGINES – It can cause irreparable damages.
3. Mixed fuels that have been left without use for a period of a month or more can rot the carburator and the engine will not work properly.
4. In case of storage of the chainsaw during a long period of time, empty the fuel tank. Then start the engine until it stops to empty the carburator and its conduits.
5. In case of disposing of the mixed oil, throw it away only in an authorized place.

· CHAIN´S OIL
Use engine oil SAE 30




| |
|---|
| *Note: Do not use used oil since it can cause damages to the oil pump.* |

**ENGINE OPERATION**

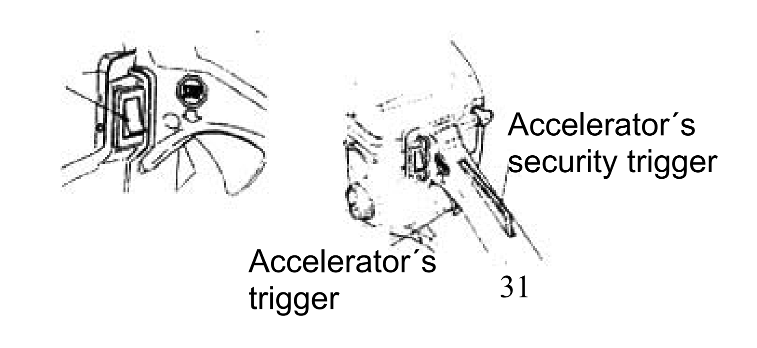
A. FILLING THE TANKS.
Fill in the fuel and oil deposits respectively, and tighten the caps in a safe way.

Fuel

Chain´s oil

B. STARTING A COLD ENGINE.

1. Place the switch in the (“I”) position



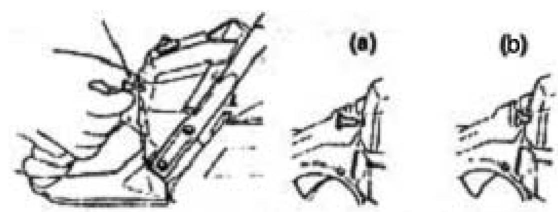
2. Press the primer bulb a few times until you notice a slight pressure (aprox. 5 times).



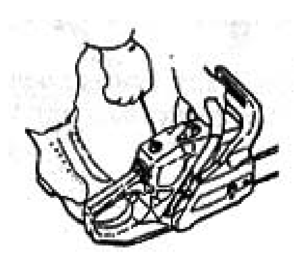
3. Pull of the air handle until (a) position. The stopper will be closed and the accelerator´s handle will remain accelerated



Air´s handle




4. While you hold the unit of the chainsaw in a safe way on the floor, pull the starting rope firmly.



*Do not start the engine while the chainsaw is held with one hand. The chain could touch your body. This is very dangerous..*

5. When the engine makes an attempted start or it starts up, pass the air´s handle to (b) position (normal position of work).If it has not started, pull the starting rope again until the engine starts up.

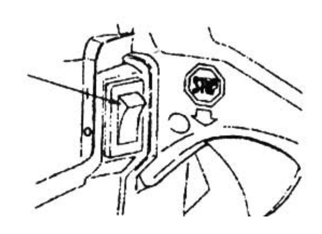
6. Once the chainsaw is running, leave the engine to operate at high acceleration during a few seconds. Then release the throttle trigger, leaving the chainsaw at idle speed.

*Keep the chain clean and away from obstacles, since it will begin to turn when the engine is functioning.*

C. STOP THE ENGINE

1. Release the accelerator trigger to allow the engine to be at idle speed.
2. Place the switch at “O” position (STOPPED).

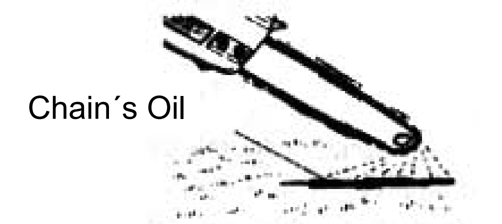
Switch



D. STARTING A WARM ENGINE

When you want to turn the chainsaw on again after stopping it, move the switch to (I) position, leave the air´s handle at (b) position (normal work position) and pull the starting rope. If after several attempts it has not started, follow the starting a cold engine steps from step nº 3.

E. VERIFICATION OF THE OIL LEVEL
After starting the engine, turn the chain on into a medium speed and check if the chain´s oil disperses as is shown in the picture.




F. CHAIN´S BRAKE
This machine is equipped with an automatic brake to stop the rotation of the chain. The brake activates automatically by the inertia force that will act on the weight that is placed inside the front protection.
This brake can be activated if the front protection is pushed forward towards the guide bar, either manually (by hand) or automatically (by sudden movement).
To release the break, pull the front protection backwards to the front handle until you hear a "clic".
Warning!
Make sure to verify the brake´s operation during the daily inspection.
**How to confirm it:**
1. Turn the engine off.
2. Holding the chainsaw in horizontal position, release your hand from the front handle, strike the end of the guide bar on a piece of wood and confirm the brake´s operation. The operation´s level varies depending on the size of the bar.

In case the brake doesn´t work correctly, take the chainsaw to a Garland technical service.
If the engine keeps turning at high speed with the brake activated, the clutch will over heat and cause breakages.
When the brake is on, release the accelerator´s trigger immediately to stop the engine.

**SAWING**

- *Before you start working, read the "for a safety use" section. It is recommended to practice sawing easy trunks first. This will help you to familiarize yourself well with the machine.*
- *Always follow the safety instructions. The chainsaw is to be used just to cut wood. It is not allowed to cut another type of material. The vibrations and the kickback vary with different materials and the requirements of the safety instructions would not be respected. Do not use the chainsaw like a handle to elevate, move or to divide objects.*



*• It is not necessary to force the chainsaw when cutting. Apply just a slight pressure while the engine is operating at total power.*
*• When the chain is blocked during cutting, do not try to pull at it strongly, use a wedge or a handle to release it.*

· KICKBACK PROTECTION

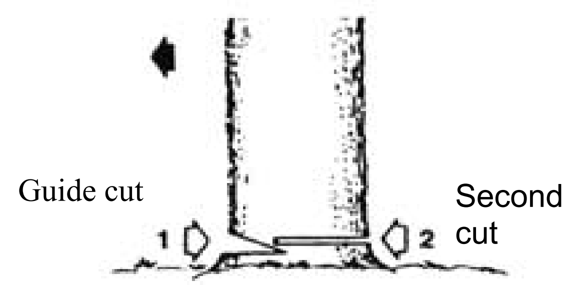
• This chainsaw is equipped with a chain brake that will stop the chain if kickback occurs. You have to verify the chain brake operation before each use by turning the chainsaw to full power during 1-2 seconds and pushing the front manual protection forward. The chain will stop immediately with the engine at high speed. If the chain takes long to stop or doesn´t stop, replace the brake coil and the clutch drum before use the machine again.



• It is extremely important to verify that the chain brake is working correctly before each use and that the chain is sharp. The lack of compliance with all safety rules, an inadequate maintenance, or a incorrect replacement of the bar or chain could increase the risk of personal injuries.

CUTTING A TREE

Cutting direction




1. Decide the direction of the falling tree considering the wind, diameter of the tree, facility to complete the task after cutting the tree and other factors.
2. When clearing the zone around the tree, place a good support for your feet and a way out should you need to escape.
3. Make a cut of a third of the width of the tree on the side of the falling tree.
4. Make a notch cut on the opposite side of the notch cut at a level slightly higher than the first notch cut.

*When cutting a tree, make sure to alert surrounding workers.*

Shocks and branches

*• Always assure a good support for your feet. Do not stand up on the trunk.*
*• Be alert that the cut trunk does not roll. Specially when you work in an inclination, stay on the top side of the trunk.*
*• Follow the "safety use" instructions to avoid a possible kickback.*

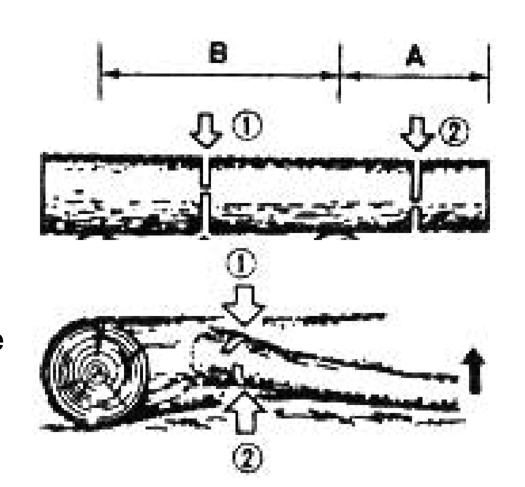
Before start working, verify the diameter and height of the trunk that you are going to cut. Always finish the cut from the opposite side of the lean direction to avoid that the guide bar remains clogged in the cut.

A trunk supported in the ground.

Saw downwards until half of the trunk, then roll the trunk and cut it from the opposite side.

A trunk separated from the ground.

In zone A, saw from the lower side a third and finish sawing downwards from the top side. In zone B, saw from the top side a third and finish sawing from the bottom side.

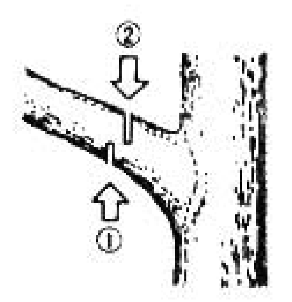



Cutting the branches of a fallen tree.
First verify to what side the branch is twisted. Then make the first cut on the twisted side and finish sawing from the opposite side.

*Be alert of a cut branch kickback.*

Pruned of a vertical tree.

Cut upwards from the bottom, finish downwards from the top side.

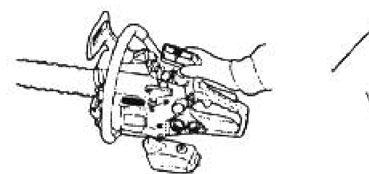
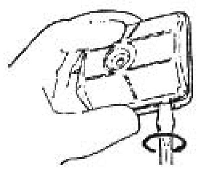



- *Do not use an artificial support for your feet or unstable stairs.*
- *Do not cut over the height of your shoulder.*
- *Always hold the chainsaw with two hands.*

**CHAINSAW MAINTENANCE**

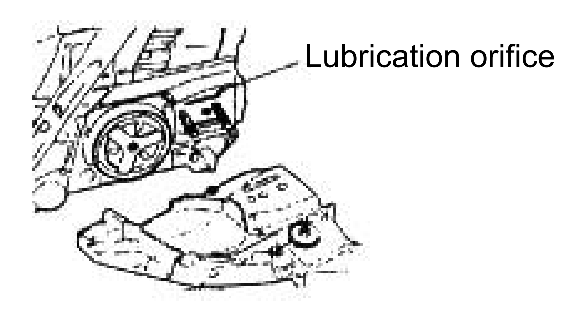
*Before cleaning, checking or repairing the chainsaw, make sure that the engine is cold and that it has stopped. Disconnect the spark plug to avoid an accidental starting.*

· MAINTENANCE AFTER EACH USE
1. Air filter
The dust on the surface of the filter can be removed striking a corner of the filter against the hard surface. To clean the dirt in the gears, separate the filter in two parts and brush it with fuel. When using compressed air, blow from the inside.

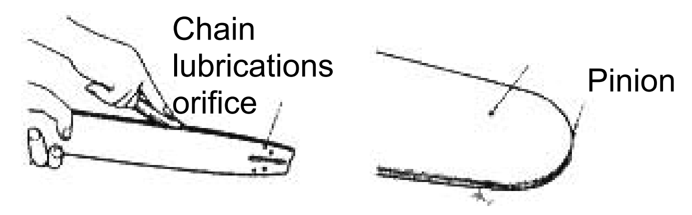
 

To assemble the filter´s halves, press the edges until it clicks into place.

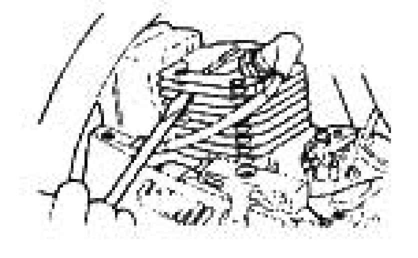
2. Change of lubricating chain oil
Dismount the guide bar and verify that the lubrication orifice has not been clogged.




3. Guide bar
When you dismount the guide bar, remove the sawdust from the bar slot and from the lubrication orifice.
Lubricate the teeth of the pinion.



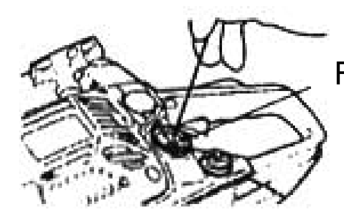

4. Other
Check if there are fuel leaks, loose parts or damages to important parts, specially handles and the guide bar support. If there is any fault, make sure to repair it before using the chainsaw again.



· PERIODIC MAINTENANCE
1. Cylinder fins
The dust clogging between the cylinder fins will cause the engine to over heat. Check and clean the cylinder fins periodically after removing the air filter and the cylinder cover. When assembling the cylinder cover, make sure that the commutation cables and the washers are placed correctly.

| |
|---|
| Note: Make sure to close the intake air orifice. |

2. Fuel filter
(a) Using a wire hook, remove the filter from the fuel tank.



(b) Unassemble the filter and clean it with fuel or replace it with a new one if necessary.

*Note:*
- *After removing the filter, use a clamp to hold the end of the suction tube.*
- *When assembling the filter, be careful of dust do not fall inside the suction tube..*

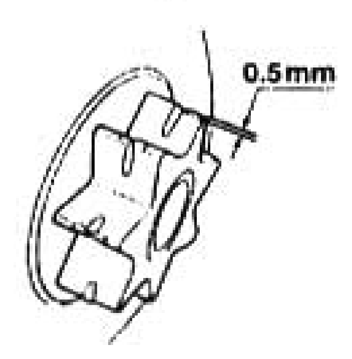
3. Oil tank
With a wire hook remove the filter through the oil tank and clean it with fuel. When placing the filter back to the tank, make sure it reaches the right front corner. It also prevents the dirt in the tank.







4. Spark Plug
Clean the electrodes with a wire brush and adjust the separation to 0,65mm if necessary.




5. Pinion
Verify the cracks and the wearing down of the pinion that can interfere in the chain operation. If the wearing down is considerable, replace it with a new one. Do not fit a new chain on a worn away pinion, or a chain worn away on a new pinion.

## CHAIN AND BAR MAINTENANCE

Chain
Standard adjustment of the cutting teeth:

*Make sure to wear safety gloves.*

*Before filing:*
- *Make sure the chain is held in a safe way.*
- *Make sure the engine is off.*
- *Use a rounded and suitable size file for the chain.*

*Chain type: 91 VG*

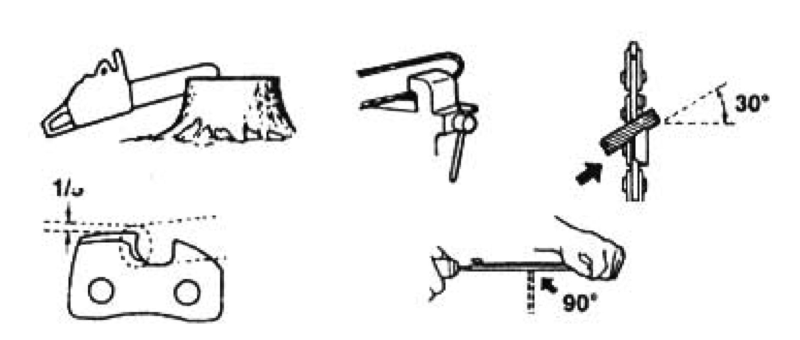
*File size: 5/32 inches (4,0 mm)*

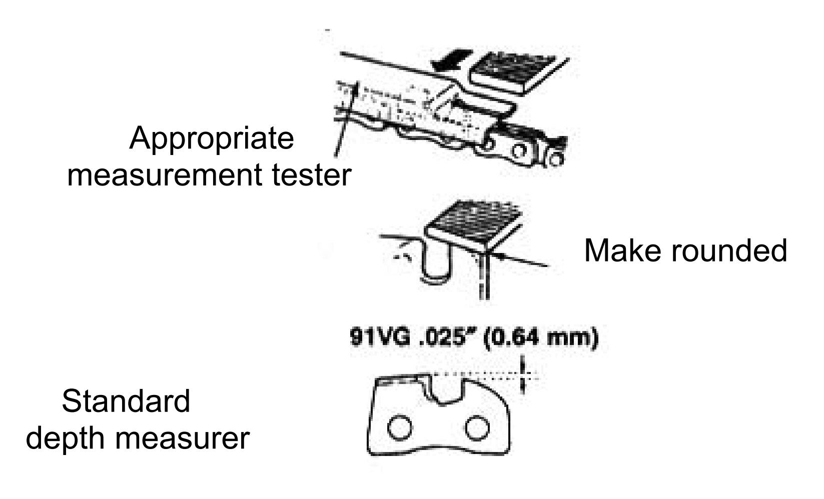
*It is very important for a smooth and safe operation to keep the cutting teeth sharpened.*

*The cutting teeth have to be sharpened when:*
- *The sawdust become dust.*
- *Needs extra force to saw.*
- *The cutting is not straight.*
- *Vibration increases.*
- *Fuel consumption increases.*

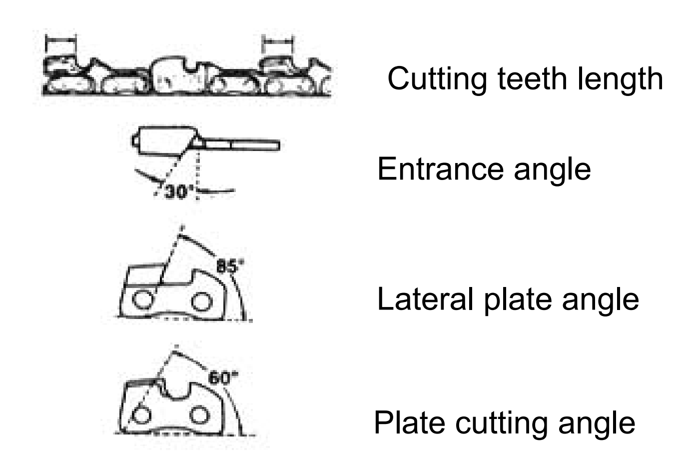
Place the file on the cutting teeth and push straight forward. Keep the file position like shown.

After each cutting teeth has been filed, check the depth measurer and file it at a suitable level, as shown in the picture.



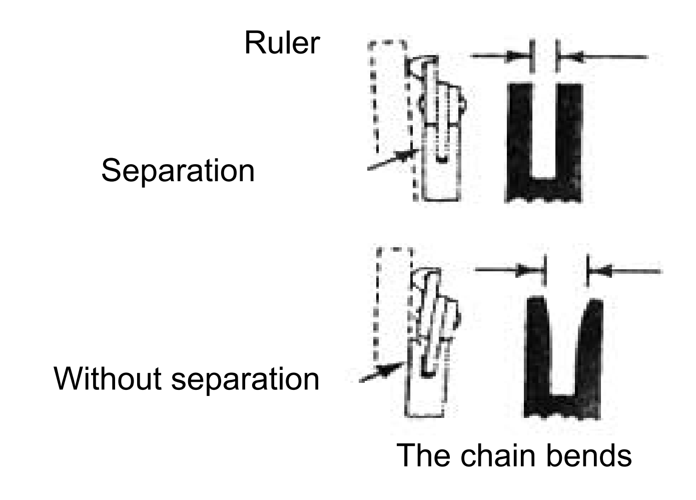



Make sure each cutting teeth has the same length and angles of cut as shown in the picture.

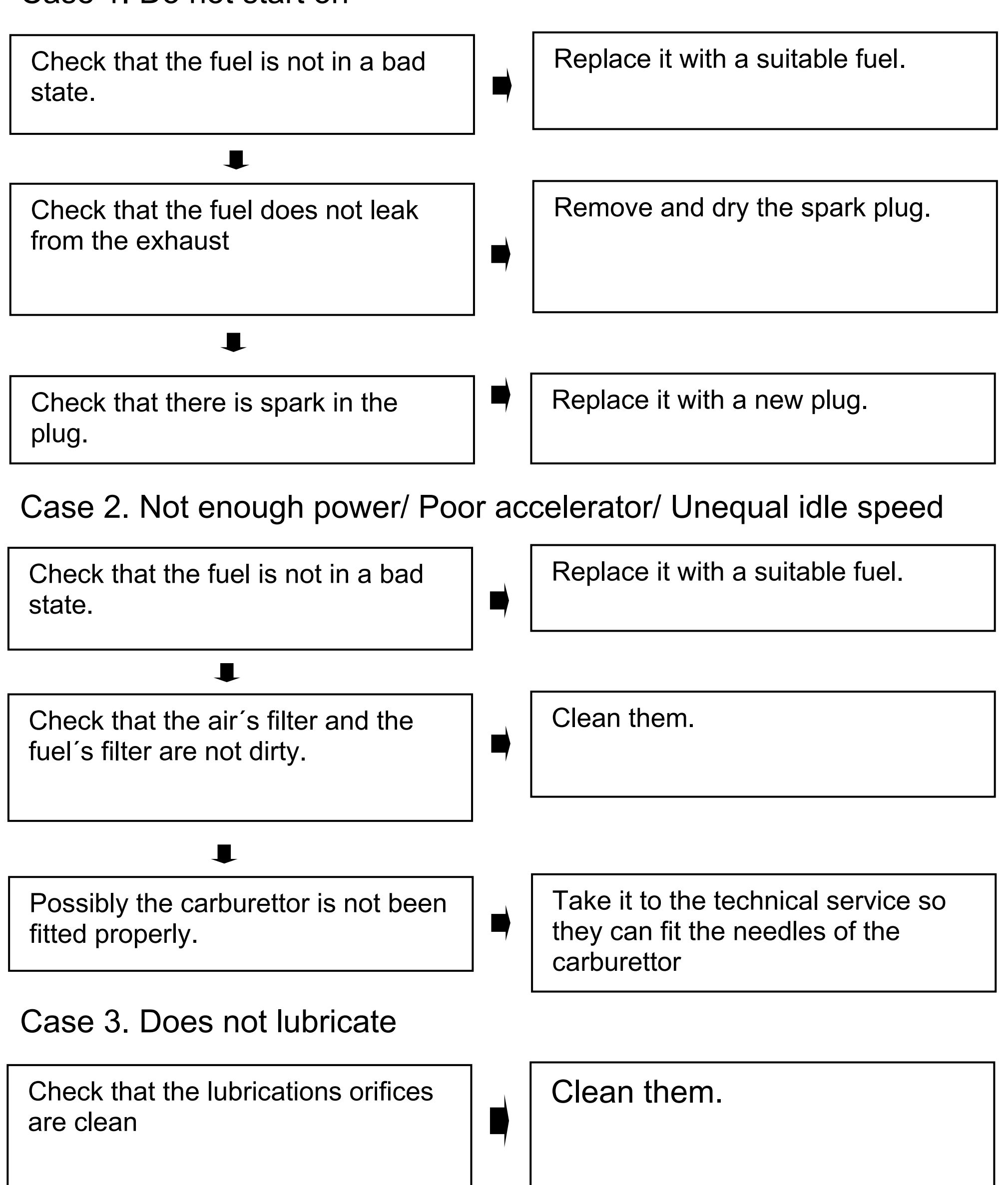



Guide Bar

- Invert the bar occasionally to avoid a parcial wearing down.
- The bar´s rail always has to be square. Verify the wearing down of the bar´s rail. Place a ruler next to the bar and to the cutting teeth. If there is separation between them, the rail is normal. Otherwise the bar´s rail is worn away. This bar has to be fixed or replaced.



## TROUBLESHOOTING GUIDE




If it seems that the chainsaw needs an additional maintenance, please take it to the nearest Garland service.

# SPECIFICATIONS

**CHAINSAW PCS 38**
MASS
Dry weight: 4,5 kg.

VOLUME
Fuel tank: 310 $cm^3$ .
Chaín oil tank: 210 $cm^3$ .

CUTTING LENGTH
Guide bar: 14" / 35 cm.
Usable cutting length: 340 mm.

CHAIN
Chain pitch: 9,525 mm. / 0,375".
Chain gauge: 1,27 mm. / 0,050".
Chain type: 3/8'' low profile – 0,050" - 53 pitchs.
Guide bar type: Sprocket nose.

SPROCKET
Teeth´s number and chaín pitch: 6 X 9,525 mm.

ENGINE 2 STROKES
Displacement: 37,2 $cm^3$.
Engine maximum power (ISO 7293): 1,2 Kw.
Recommended maximum speed with bar and chain: 10.000 $min^{-1}$.
Recommended speed at idle: 3.000 $min^{-1}$.
Specific fuel comsumption at engine maximum power: 560 g/kWh.
Sound power level (2000/14/EC): 110 dB (A)
Emisión sound pressure level at the operator position (ISO 22868): 100 dB (A).
Vibration level (ISO 22867): 8,010 $m/s^2$.
Carburator: Diaphragm type.
Oil feeding system: Automatic pump with regulator.

**CHAINSAW PCS 41**
MASS
Dry weight: 4,5 kg.

VOLUME
Fuel tank: 310 $cm^3$ .
Chaín oil tank: 210 $cm^3$ .

CUTTING LENGTH
Guide bar: 16" / 40 cm.
Usable cutting length: 380 mm.

CHAIN
Chain pitch: 9,525 mm. / 0,375".
Chain gauge: 1,27 mm. / 0,050".
Chain type: 3/8'' low profile – 0,050" - 57 pitchs.
Guide bar type: Sprocket nose.

SPROCKET
Teeth´s number and chaín pitch: 6 X 9,525 mm.

ENGINE 2 STROKES
Displacement: 40 $cm^3$.
Engine maximum power (ISO 7293): 1,3 Kw.
Recommended maximum speed with bar and chain: 10.000 $min^{-1}$.
Recommended speed at idle: 3.000 $min^{-1}$.
Specific fuel comsumption at engine maximum power: 560 g/kWh.
Sound power level (2000/14/EC): 110 dB (A)
Emisión sound pressure level at the operator position (ISO 22868): 100 dB (A).
Vibration level (ISO 22867): 8,010 $m/s^2$.
Carburator: Diaphragm type.
Oil feeding system: Automatic pump with regulator.

Specifications can be changed without previous warning.










# Manual de instruções

ÍNDICE



**EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS E ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA**



Leia o manual de instruções do operador antes de colocar esta máquina em funcionamento.



Use a motoserra com as duas mãos..



Leia, entenda e siga todas as advertências.



Use protecção adequada para a cabeça, olhos e ouvidos.



Atenção! Perigo de recuo da motoserra.

## EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS QUE APARECEM NA MÁQUINA

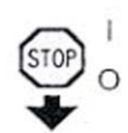
*Para um funcionamento e manutenção seguro, os símbolos foram gravados em relevo sobre a máquina.*
*De acordo com estas indicações, tenha o cuidado de não cometer nenhum erro.*



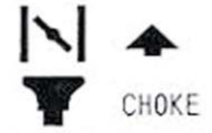
O depósito para carregar a “GASOLINA DE MISTURA”.
Posição: Tampaô do combustível.



A entrada para encher o óleo da corrente.
Posição: Tampaô do óleo.




Ajuste do interruptor na posição “O”, o motor parará imediatamente.
Posição: Lado esquerdo posterior da unidade.




Arranque do motor. Se puxar a alavanca do ar (no lado direito posterior da asa traseira) ao ponto da flecha, poderá ajustar o modo de arranque como a seguir:

- Posição CHOKE – modo de arranque quando o motor está frio.




- Posição RUN – posição normal de funcionamento.

Posição: Lado direito superior da tampa do filtro de ar.

H

O parafuso sob a marca “H” é o parafuso de ajuste de alta velocidade.
O parafuso sob a marca “L” é o parafuso de ajuste de baixa velocidade.
O parafuso à esquerda da marca “T” é o parafuso de ajuste do ralenti.
Posição: Lado esquerdo da alça posterior.

L



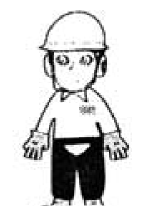



Mostra a posição do travaô da corrente (seta branca) que é a posição normal de trabalho e (seta preta) activação do travaô da corrente.
Posição: Frente da tampa da corrente.

## MANUSEAMENTO SEGURO DA MOTOSERRA



1. Nunca accione uma motoserra quando estiver cansado, doente, nervoso, sob a influência de medicamentos que possam produzir sono ou se estiver sob a influência de álcool ou drogas.



2. Utilize calçado de segurança, roupas ajustadas e dispositivos de protecção para os olhos, ouvidos e mãos.



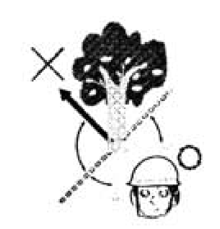
3. Tome precauções sempre que manipular combustíveis. Limpe todos os derramamentos e a seguir afaste a motoserra para pelo menos 3 m do ponto de abastecimento antes de arrancar o motor.

a) Elimine todas as fontes de faíscas ou chamas (ou seja, fumar ou realizar trabalhos que possam provocar faíscas) nas zonas onde se misture, abasteça ou armazene o combustível.

b) Não fume enquanto manipula o combustível ou trabalhe com a motoserra.



4. Não permita que outras pessoas se aproximem da motoserra ao arrancar ou cortar. Mantenha as pessoas e animais fora da zona de trabalho. Crianças, animais e demais pessoas deverão estar, pelo menos, a 10m de distância quando arrancar ou trabalhar com a motoserra.



5. Nunca comece a cortar até que a zona de trabalho esteja totalmente livre, os pés seguros e uma trajectória planeada para a queda da árvore.

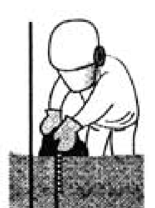


6. Sempre que o motor estiver em funcionamento, segure a motoserra firmemente com as duas mãos. Segure firmemente com o polegar e os dedos circundando as asas da motoserra.

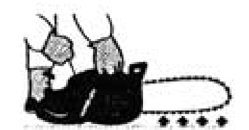


7. Mantenha todas as partes do seu corpo afastadas da corrente da motoserra quando o motor estiver em funcionamento.





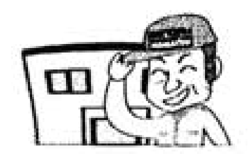
8. Antes de arrancar o motor, certifique-se de que a corrente da motoserra não está em contacto com nada.



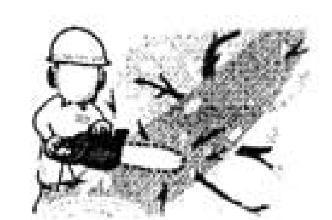
9. Sempre que transportar a motoserra, leve-a com o motor parado, a barra e a corrente na parte posterior e o escape afastado do corpo.

10. Inspeccione sempre a motoserra antes de cada utilização, verificando se há peças desgastadas, soltas ou estragadas. Nunca ligue uma motoserra que esteja estragada, mal ajustada ou que não esteja montada completamente e de forma segura. Certifique-se de que a corrente da motoserra pára ao soltar o gatilho do acelerador.

11. Toda a manutenção da motoserra, com excepção dos capítulos 8 e 9 do índice, deverá ser realizada pelo pessoal do serviço técnico Garland. Por exemplo, se forem utilizadas ferramentas inadequadas para retirar o volante ou para prender o volante para retirar a embraiagem que possam fazer com que o volante venha a partir-se).



12. Desligue sempre o motor antes de guardar a motoserra.



13. Redobre as precauções ao cortar arbustos de pequeno tamanho ou árvores jovens uma vez que o material fino pode ficar preso na corrente da motoserra e ser lançado na sua direcção ou desequilibrá-lo.

14. Ao cortar um ramo que apresente tensão, fique atento ao recuo, a fim de não ser golpeado quando a tensão for liberada das fibras da madeira.



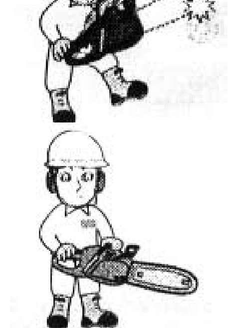
15. Nunca corte com vento forte, mau tempo, quando a visibilidade esteja prejudicada ou com temperaturas muito baixas ou altas. Certifique-se sempre se a árvore possui ramos mortos que possam cair durante a operação de corte.

16. Mantenha as asas secas, limpas e livres de óleo ou mistura de combustível.



17. Accione a motoserra apenas em zonas bem ventiladas. Nunca arranque ou faça funcionar o motor no interior de um recinto fechado ou edifício. Os fumos do escape contêm monóxido de carbono perigoso.

18. Não ligue a motoserra no alto de uma árvore, a menos que tenha sido especialmente treinado para esse fim.

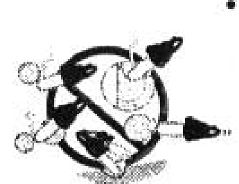


19. Tenha cuidado com o recuo. O recuo é o movimento para cima da barra de guia produzido quando a corrente da motoserra contacta com um objecto na ponta da barra de guia. O recuo pode provocar uma perigosa perda de controlo da motoserra.

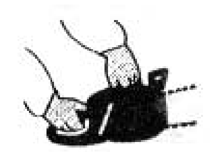
20. Ao transportar a sua motoserra, certifique-se de que a protecção da barra de guia apropriada está colocada.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA CONTRA O RECUO

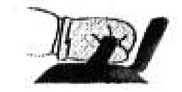
ATENÇÃO!



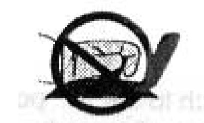
- O recuo pode produzir-se quando a ponta da barra de guia toca num objecto. O contacto da ponta pode provocar, em alguns casos, uma reacção relâmpago de inversão rápida, e dirigir a barra de guia para cima e para trás em direcção ao operador. Alguma destas reacções podem provocar a perda do controlo da motoserra, o que poderia ocasionar uma séria lesão pessoal.
- Não confie exclusivamente nos dispositivos de segurança integrados na sua motoserra. Como utilizador da motoserra deverá realizar vários trabalhos de limpeza para manter a área de corte livre de obstáculos que possam provocar acidentes ou lesões.



1. Segure firmemente a motoserra para reduzir ou eliminar o factor surpresa contra o recuo. A surpresa repentina contribui para os acidentes.



2. Segure a motoserra com as duas mãos, a mão direita sobre a alça traseira e a mão esquerda sobre a alça dianteira, quando o motor estiver em funcionamento. Segure firmemente com os polegares e os dedos circundando as alças da motoserra. Segurar firmemente ajudará a reduzir o recuo e a manter o controlo da motoserra.



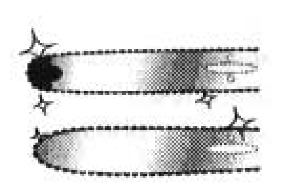
3. Certifique-se de que a zona de corte se encontra livre de obstáculos. Quanto estiver a cortar com a motoserra, não deixe que a ponta da barra toque noutro tronco, ramo ou qualquer outro obstáculo próximo do ponto de corte.

4. Corte com a máxima aceleração do motor.



5. Não exceda o limite ou corte por cima da altura do ombro.

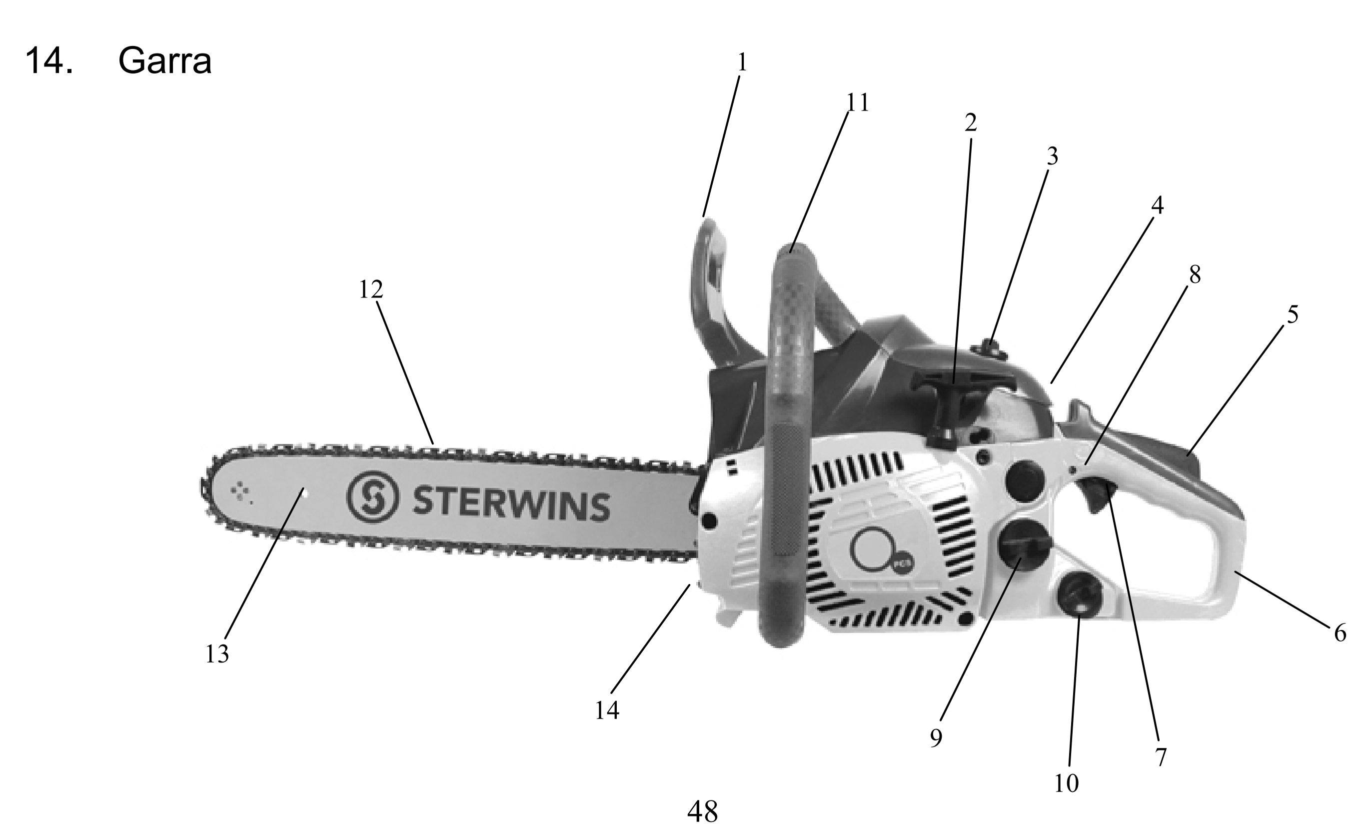
6. Siga as instruções de afiamento e manutenção do fabricante para a corrente da motoserra.



7. Utilize apenas barras e correntes de substituição especificadas pelo fabricante ou equivalente.

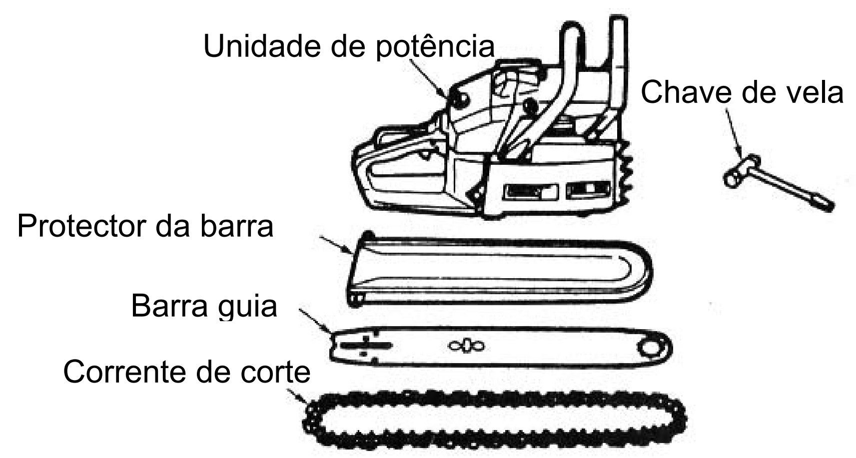
## DESCRIPÇAO DA MÁQUINA

1. Protector dianteira e travao da corrente
2. Punho de arranque
3. Tampa do filtro do ar
4. Alavanca de ar
5. Gatilho de segurança do acelerador
6. Pega traseira
7. Gatilho do acelerador
8. Interruptor do motor ON/OFF
9. Depósito de combustivel (mistura)
10. Depósito do oleo de lubrificaçao da corrente
11. Pega dianteira
12. Corrente da motoserra
13. Barra de guía
14. Garra



## INSTALAÇÃO DA BARRA E DA CORRENTE

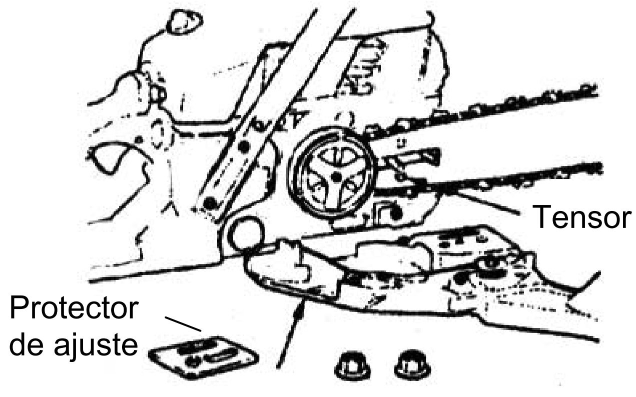
A caixa da motoserra contém os seguintes componentes:




Abra a caixa e instale a barra de guia e a corrente da motoserra sobre a unidade de potência conforme podemos ver a seguir:

*A corrente da motoserra tem as bordas muito afiadas. Para a sua segurança, utilize luvas de protecção grossas.*

1. Puxe a alça dianteira para trás para certificar-se de que o freio da corrente não está activado.
2. Desaperte as porcas e retire a tampa da corrente. (quite el protector de ajuste)
3. Engrene a corrente com o pinhão e, enquanto ajusta a corrente da motoserra ao redor da barra de guia, monte a barra de guia na unidade de potência. Ajuste a posição do tensor da corrente.



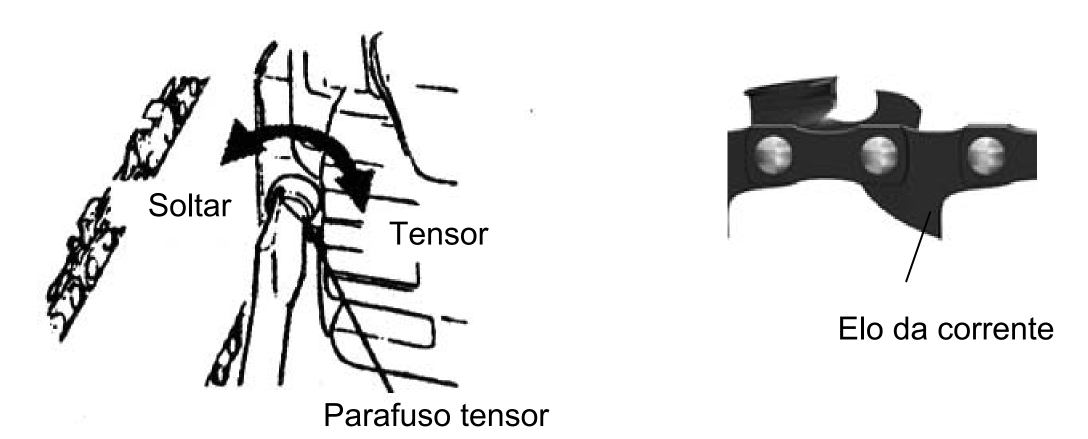

*Nota: Preste atenção à direcção correcta da corrente da motoserra.*

Direcção de movimento



4. Ajuste a tampa da corrente à unidade de potência e aperte as porcas com os dedos

5. Enquanto segura a ponta da barra, ajuste a tensão da corrente girando o parafuso do tensor até que os elos da corrente toquem no lado do fundo do trilho da barra.




6. Aperte as porcas de forma segura segurando a ponta da barra (12 - 15 N.m). A seguir verifique a corrente para a sua rotação suave e a tensão apropriada enquanto a move com a mão. necessário, volte a ajustar com a tampa da corrente solta.

7. Aperte o parafuso do tensor.

*Nota: Uma corrente nova aumentará a sua extensão no início do uso. Verifique e reajuste a tensão frequentemente, porque uma corrente frouxa pode descarrilar facilmente e provocar o seu rápido desgaste e o da barra de guia.*

**COMBUSTÍVEL E ÓLEO DA CORRENTE**

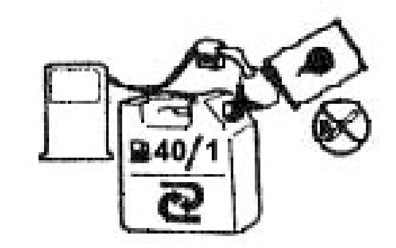
· COMBUSTÍVEL
ATENÇÃO!



• A gasolina é altamente inflamável. Não fume nem aproxime chamas ou faíscas próximo do combustível. Certifique-se de parar o motor e permita que o mesmo se arrefeça antes de voltar a abastecer a unidade com combustível. Localize um solo sem obstáculos no exterior para abastecer combustível e afaste-se pelo menos 3 metros (10 pés) do ponto de abastecimento antes de arrancar o motor.

• Use um óleo de qualidade 100% sintético para a mistura para motores de 2 tempos.

· RELAÇÃO DE MISTURA RECOMENDADA GASOLINA 40 : ÓLEO 1 (2,5%)




• Estes motores possuem certificação para funcionar com gasolina sem chumbo.
• Certifique-se de usar gasolina com uma octanagem mínima de 95.
• A fim de proteger a saúde e o meio ambiente, recomenda-se a utilização de gasolina sem chumbo.
• As gasolinas ou óleos de baixa qualidade podem danificar as anilhas de estancamento, os condutos de combustível ou o reservatório de combustível do motor.

· COMO MISTURAR O COMBUSTÍVEL

1. Meça as quantidades de gasolina e óleo que serão misturados.
2. Coloque parte da gasolina num reservatório para combustíveis homologado e limpo.
3. Coloque todo o óleo e agite bem.
4. Coloque o restante da gasolina e agite novamente durante pelo menos um minuto. Como alguns óleos podem ser difíceis de agitar dependendo dos seus ingredientes, será necessário efectuar uma agitação suficiente para garantir a durabilidade do motor. Tome cuidado uma vez que, se a agitação for insuficiente, haverá mais perigo de que o pistão fique encravado devido a uma escassa mistura.
5. Indique os conteúdos no exterior do reservatório para a sua fácil identificação.

· ABASTECIMENTO DA UNIDADE

1. Desenrosque e retire a tampa de combustível. Deixe a tampa sobre uma superfície limpa.
2. Coloque o combustível no reservatório de combustível até 80% da sua capacidade.
3. Coloque a tampa de combustível de maneira segura e limpe qualquer vazamento de combustível em volta da unidade.

ADVERTÊNCIA

1. Escolha uma superfície sem obstáculos para o abastecimento.
2. Afaste-se pelo menos 3 metros (10 pés) do ponto de abastecimento antes de arrancar o motor.
3. Pare o motor antes de abastecer a unidade. Nesse momento, certifique-se de agitar suficientemente a gasolina misturada no reservatório.

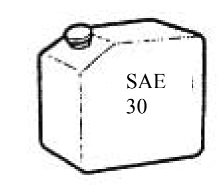
· PARA MAXIMIZAR A VIDA DO SEU MOTOR, EVITE:

1. COMBUSTÍVEL SEM ÓLEO (GASOLINA PURA) – Danificará rápida e severamente as peças internas do motor.

2. ÓLEO PARA USO EM MOTORES DE 4 TEMPOS – Poderá provocar danos irreparáveis.
3. Os combustíveis misturados que tenham sido deixados sem usar durante um período de um mês ou mais podem sujar o carburador e fazer com que o motor deixe de funcionar adequadamente.
4. No caso da motoserra ficar sem ser usada durante um longo período de tempo, esvazie o reservatório de combustível. A seguir, arranque o motor até que ele pare a fim de esvaziar o carburador e os condutos.
5. O óleo misturado usado somente deverá ser vertido num lugar autorizado.

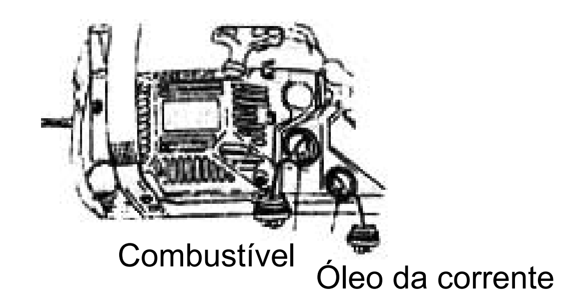
· ÓLEO DA CORRENTE

Use óleo para motor SAE 30




*Nota: Não utilize óleo usado uma vez que o mesmo pode ocasionar danos à bomba de óleo.*

## FUNCIONAMENTO DO MOTOR

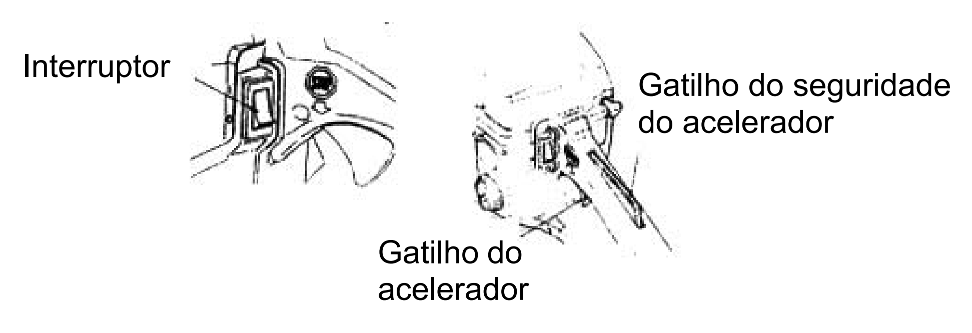



A. ENCHER OS DEPOSITOS

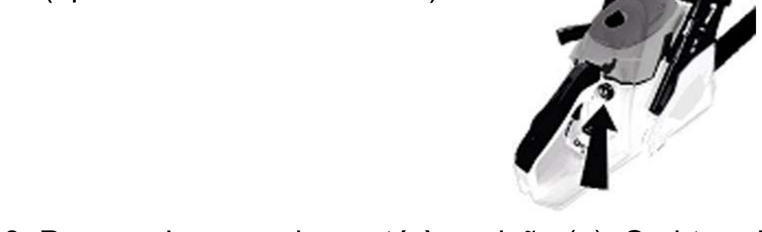
Encha os reservatórios de combustível e óleo respectivamente e aperte as tampas de forma segura.

B. ARRANQUE DO MOTOR EM FRIO.

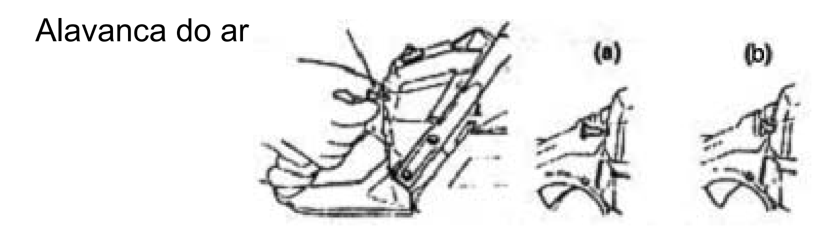
1. Coloque o interruptor na posição (“I”)



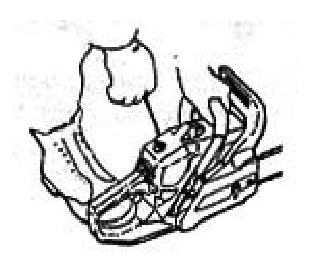

2. Presione o alimentador (primer) varias vezes, até que note uma ligeira preçao (aproximadamente 5 vezes).



3. Puxe a alavanca do ar até à posição (a). O obturador fechar-se-á e a alavanca do acelerador ficará acelerada.




4. Enquanto segura a unidade da motoserra de forma segura no chão, puxe a corda de arranque com firmeza.



*Não arranque o motor enquanto a motoserra estiver presa com uma mão. A corrente da motoserra poderá tocar o seu corpo. Isto é extremamente perigoso.*

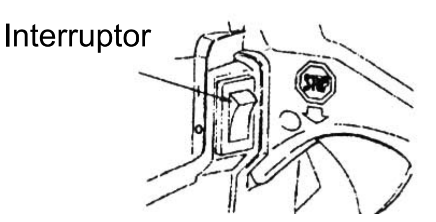
5. Quando o motor fiça um sinal de arranque, ponha a alavenca do ar em posiçao normal de trabalho (b), sem arrancar , volte a tirar de corda de arranque atê o motor começa a trabalhar.

6. Uma vez arrancada a motoserra deixe que o´motor funcione a alta aceleraçao durante ums segundos. Ao continuar solte o acelerador acelerando o gatilho do acelerador para poder ficar a motoserra ao relantin.

*Mantenha limpa e afastada de obstaculos a corrente da motoserra, já que começa a girar a corrente ou arrancar o motor.*

C. PARAGEM DO MOTOR

1. Solte o gatilho do acelerador a fim de permitir que o motor permaneça em ralenti
2. Coloque o interruptor na posição “O” (PARADA).

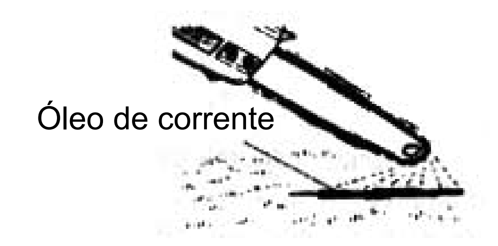



D.ARRANQUE DO MOTOR EN QUENTE

Cuando queira voltar a arrancar a motoserra depois de para-la poha o interruptor en posiçâo(I). Deixe a alavanca do ar em posicâo (B). (posiçâo normal de trabalho) e tire da corda de arranque. Se depois de varios minutos não arranca em frio a partir do passo Nº3.

E. VERIFICAÇÃO DO FORNECIMENTO DE ÓLEO

Depois de arrancar o motor, accione a corrente a uma velocidade média e veja se o óleo da corrente se dispersa de acordo com a figura.




F. FREIO DA CORRENTE

Esta máquina está equipada com um freio automático para deter a rotação da corrente da motoserra ao produzir-se um golpe posterior durante o corte. O freio activa-se automaticamente mediante a força inércia, que actua sobre o peso colocado no interior da protecção dianteira.
Este freio também pode ser accionado manualmente, movendo a protecção dianteira para a frente sobre a barra de guia.
Para soltar o freio puxe a protecção dianteira para trás na direcção da alça dianteira até ouvir um “clic”.
Precaução!
Assegure-se de verificar o funcionamento do freio durante a inspecção diária.

**Como fazer a confirmação:**
1.Desligue o motor.
2.Segure a motoserra na posição horizontal, solte a mão da alça dianteira, bata com a ponta da barra de guia num pau ou numa peça de madeira e confirme o funcionamento do freio. O nível de funcionamento varia mediante o tamanho da barra.

No caso de que o freio não funcione correctamente, leve a motoserra a um serviço técnico Garland.
Se o motor se mantiver a girar a alta velocidade com o freio activado, a embraiagem sofrerá um super aquecimento e poderá ocasionar problemas.
Quando o freio for activado em funcionamento, solte imediatamente o gatilho do acelerador para parar o motor.

## SERRADO

- *Antes de continuar com o seu trabalho, leia a secção "Para um manuseamento seguro". Recomenda-se treinar primeiro serrando troncos fáceis. Isto também ajudará a acostumar-se à sua unidade.*
- *Siga sempre as instruções de segurança. A motoserra deverá apenas ser usada para cortar madeira. É proibido cortar outros tipos de materiais. As vibrações e o recuo variam com os diferentes materiais e não se respeitariam os requisitos das instruções de segurança. Não use a motoserra como alavanca para levantar, movimentar ou partir objectos.*

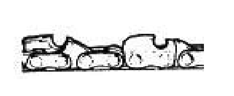


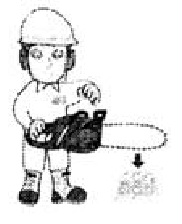
- *Não é necessário forçar a motoserra para cortar. Aplique apenas uma leve pressão enquanto o motor estiver em funcionamento a toda a potência.*
- *Quando a corrente da motoserra ficar bloqueada no corte, não tente puxar a mesma com força; utilize um calço ou uma alavanca para retirá-la.*

· PROTECÇÃO CONTRA O RECUO



- Esta motoserra está equipada com um freio de corrente que parará a mesma no caso de recuo se utilizada correctamente. Deverá verificar o funcionamento do freio de corrente antes de cada utilização accionando a motoserra a plena potência durante 1-2 segundos e empurrando a protecção manual dianteira para a frente. A corrente deverá parar imediatamente com o motor à velocidade máxima. Se a corrente demorar para parar ou não parar, substitua a trava do freio e o tambor de embraiagem antes de usá-la.

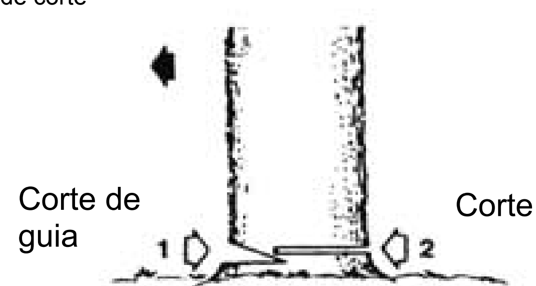




- É extremamente importante que o freio da corrente seja verificado para o seu funcionamento adequado antes de cada utilização e que a corrente esteja afiada. A retirada dos dispositivos de segurança, uma manutenção inadequada, ou a substituição

incorrecta da barra ou da corrente podem aumentar o risco de lesões pessoais.

· CORTE DE UMA ÁRVORE




1. Decida a direcção de corte tendo em consideração o vento, inclinação da árvore, facilidade para completar a tarefa depois do corte e outros factores.
2. Ao limpar a zona em volta da árvore, coloque um bom suporte para os pés e determine uma trajectória de escape.
3. Faça um entalhe de um terço da largura da árvore sobre o lado de corte.
4. Faça um corte a partir do lado oposto ao entalhe e a um nível ligeiramente mais alto que o fundo do entalhe.

*Ao cortar uma árvore, assegure-se de avisar sobre o perigo aos trabalhadores ao redor.*

Sacudidas e Ramos

- *Fixe sempre o suporte para os pés. Não fique de pé sobre o tronco.*
- *Esteja alerta para que o tronco cortado não role. Principalmente quando estiver a trabalhar num terreno inclinado, mantenha-se do lado de subida do tronco.*
- *Siga as instruções de "manuseamento seguro" para evitar o possível recuo da motoserra.*

Antes de começar a trabalhar, assegure-se da direcção da força de inclinação no interior do tronco que será cortado. Acabe sempre o corte desde o lado oposto à direcção de inclinação a fim de evitar que a barra de guia fique presa no corte.

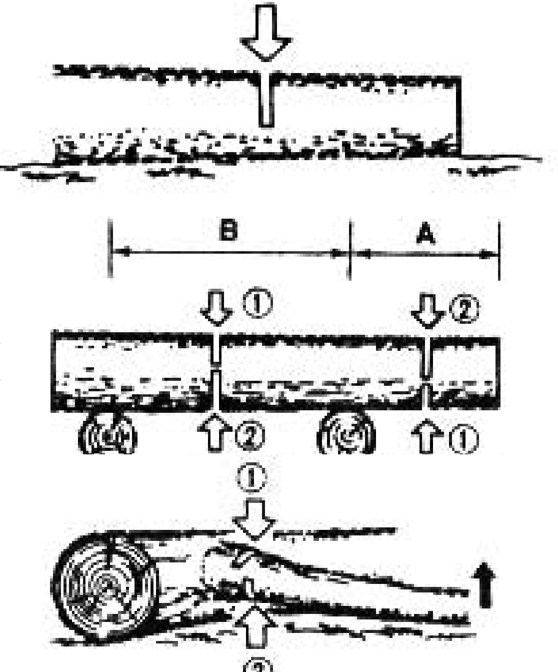
Um tronco apoiado no chão

Serre de cima para baixo até metade; a seguir faça rolar o tronco e corte-o a partir do lado oposto.

Um tronco afastado do chão

Na zona A, serre um terço pela parte inferior e acabe a serrar de cima para baixo a partir do lado superior. Na zona B, serre um terço pela parte superior e acabe a serrar pela parte inferior.

Corte dos ramos de uma árvore caída.

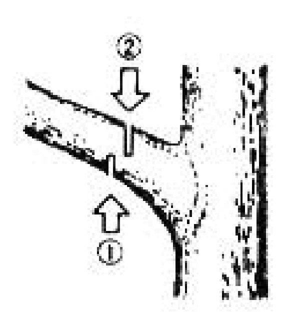


Em primeiro lugar verifique para que lado o ramo está dobrado. A seguir faça um corte inicial desde o lado dobrado e acabe a serrar desde o lado oposto.

*Preste atenção ao recuo de um ramo cortado.*

Poda de uma árvore vertical

Corte de baixo para cima e, a seguir, de cima para baixo.

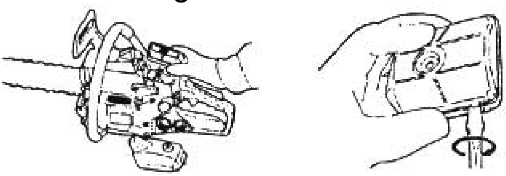


- *Utilize um suporte para os pés ou uma escada instável.*
- *Não corte por cima da altura dos ombros.*
- *Segure sempre a motoserra com as duas mãos.*

## MANUTENÇÃO DA MOTOSERRA

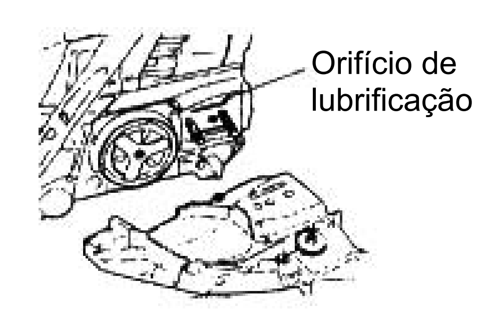
*Antes de limpar, inspeccionar ou reparar a motoserra, assegure-se de que o motor está parado e frio. Desligue a vela para evitar um arranque acidental.*

· MANUTENÇÃO APÓS CADA USO
1. Filtro de ar
O pó sobre a superfície do filtro pode ser retirado batendo um canto do limpador numa superfície dura. Para limpar a sujidade das engrenagens, separe o limpador em duas partes e escove com gasolina. Se utilizar ar comprimido, sopre de dentro para fora.

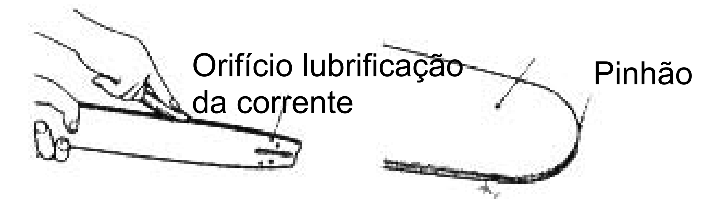


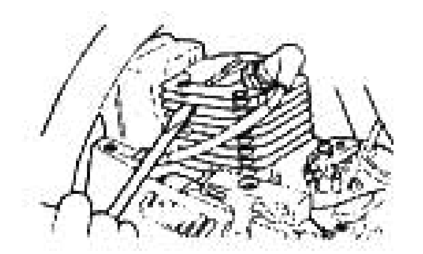
Para montar as metades do limpador, pressione as bordas até ouvir um “clic”.

2. Retirada do óleo da corrente
Desmonte a barra de guia e comprove que o orifício de lubrificação não está obstruído.




3. Barra de guia
Ao desmontar a barra de guia, retire a serragem da ranhura da barra e do orifício de lubrificação. Engraxe os dentes do pinhão.



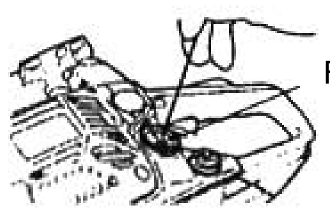



4. Outros
Comprove se há vazamentos de combustível, fixações soltas ou danos nas peças importantes, principalmente as alças e o suporte da barra de guia. Se encontrar algum defeito, assegure-se de repará-lo antes de accionar a motoserra novamente.

MANUTENÇÃO PERIÓDICA
1. Aletas do cilindro
A obstrução por pó entre as aletas do cilindro provocará o sobreaquecimento do motor. Verifique e limpe as aletas do cilindro periodicamente depois de retirar o filtro de ar e a tampa do cilindro. Ao instalar a tampa do cilindro, assegure-se de que os cabos de comutação e as anilhas estão colocadas correctamente na posição.

| |
|---|
| Nota: Assegure-se de fechar o orifício de entrada de ar. |

2. Filtro de combustível
(a) Utilizando um gancho de arame, retire o filtro do reservatório de combustível.




(b) Desmonte o filtro e limpe-o com gasolina, ou, se for necessário, substitua-o por um novo.

*Nota:*
- *Depois de retirar o filtro, use uma pinça para segurar a extremidade do tubo de sucção.*
- *Ao montar o filtro, tenha cuidado para que não caiam fibras de filtro ou pó no interior do tubo de sucção.*

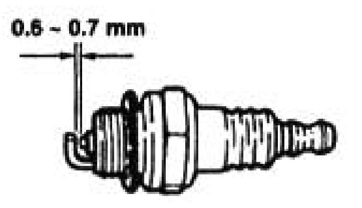
3. Reservatório de óleo

Com a ajuda de um gancho de arame, retire o filtro através do reservatório de óleo e limpe-o com gasolina. Ao recolocar o filtro no reservatório, assegure-se de chegar até ao canto dianteiro direito. Limpe também a sujidade do reservatório.


Filtro de óleo

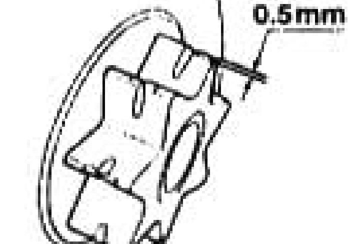
4. Vela

Limpe os eléctrodos com uma escova de arame e, se for necessário, volte a ajustar a separação em 0,65 mm.




5. Pinhão

Verifique se há fissuras e o desgaste do pinhão que possam interferir no funcionamento da corrente. Se o desgaste for considerável, substitua-o por um novo. Nunca ajuste uma nova corrente sobre um pinhão gasto, ou uma corrente gasta sobre um pinhão novo.




**MANUTENÇÃO DA CORRENTE E DA BARRA**

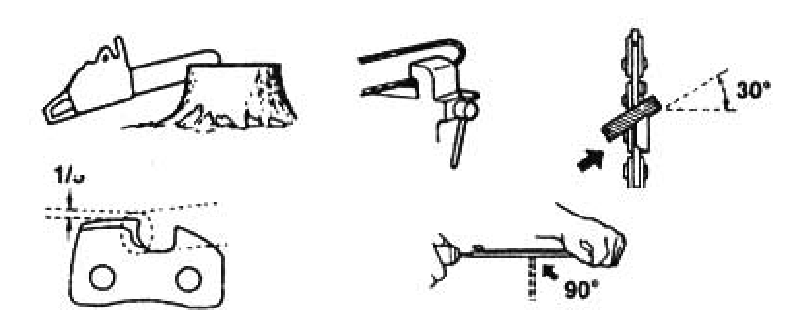
· Corrente da motoserra

Padrões de ajuste dos dentes de corte:

| |
|---|
| *Calce luvas de segurança.* |
| *Antes de limar:*<br>*• Assegure-se de que a corrente da motoserra está presa de forma segura.*<br>*• Assegure-se de que o motor está parado.*<br>*• uma lima arredondada de tamanho adequado para a corrente.*<br>*Tipo de corrente: 91 VG* |
| *Tamanho da lima: 4,0 mm (5/32 polegadas)* |

| |
|---|
| *Manter os dentes de corte afiados é muito importante para um funcionamento suave e seguro.* |
| *Os dentes de corte deverão ser afiados quando:*<br>*• A serragem se tornar em pó.*<br>*• Seja necessária uma força extra para serrar.*<br>*• A trajectória de corte não esteja recta.*<br>*• A vibração aumente.*<br>*• O consumo de combustível aumente.* |

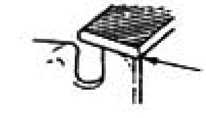
Coloque a lima sobre o dente de corte e empurre para a frente em linha recta. Mantenha a posição da lima como na figura.




Depois de ter limado cada dente de corte, verifique o medidor de profundidade e lime-o até ao nível adequado, como mostrado na figura.

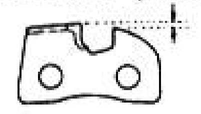


Comprovador de medida apropriado



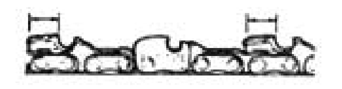
Arredonde a lateral

91VG .025" (0.64 mm)

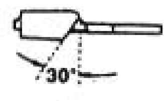


Medidor de profundidad estandar

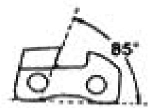
Assegure-se de que cada dente de corte tem a mesma longitude e ângulos de corte como mostra a figura.



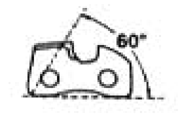
Longitude do dente de corte




Ângulo de entrada




Ângulo placa lateral



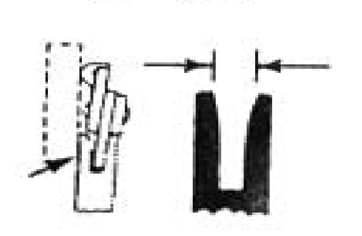

Ângulo de corte placa

Barra de Guia

- Inverta a barra de vez em quando para evitar um desgaste parcial.
- O trilho da barra deverá ser sempre quadrado. Verifique o desgaste do trilho da barra. Coloque uma régua na barra e no exterior de um dente de corte. Se observar uma separação entre os mesmos, o trilho está normal. Caso contrário, o trilho da barra está gasto. barra deverá ser corrigida ou substituída.

Régua

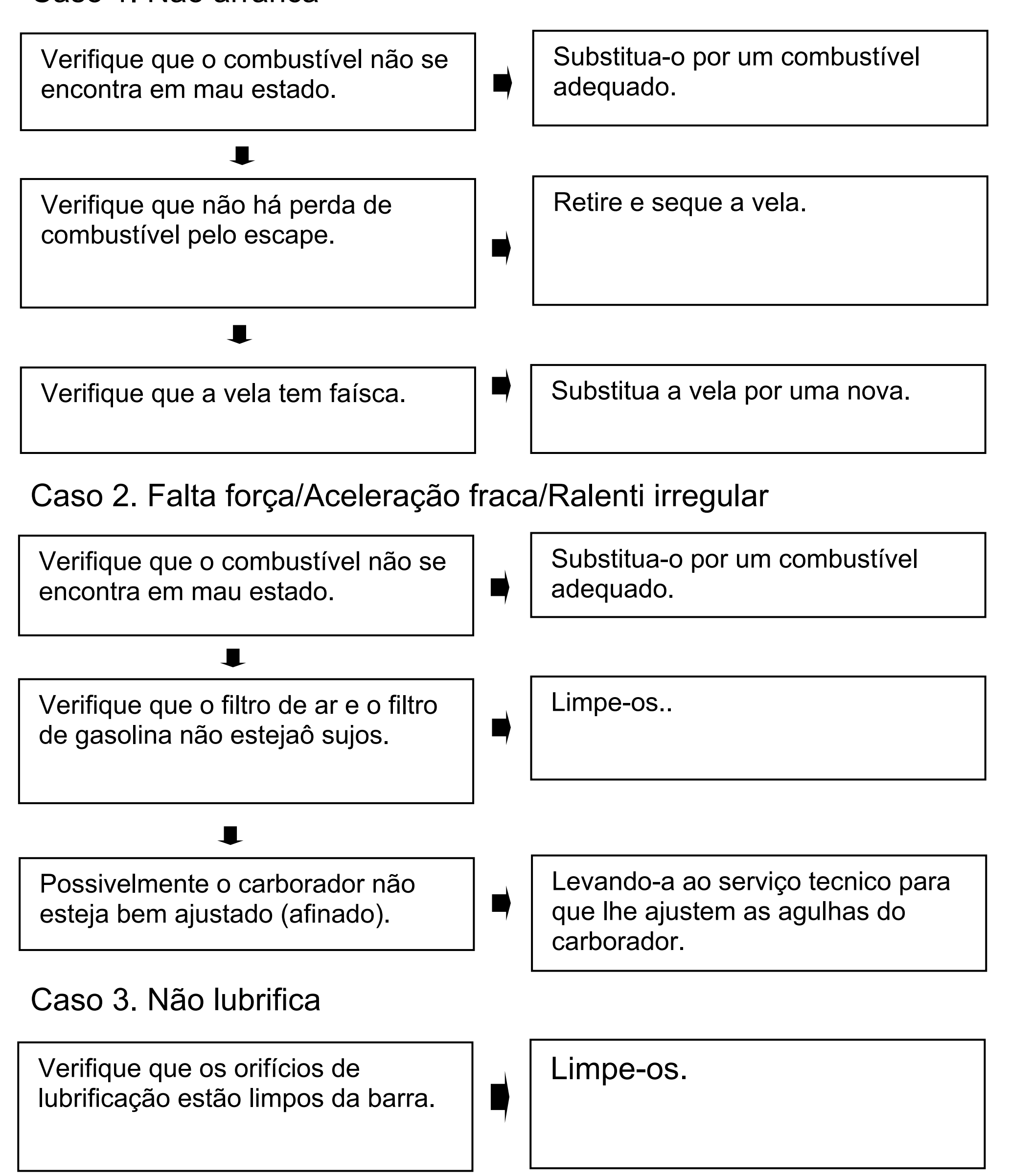
Separação



Sem separação

A corrente inclina-se

## GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS




Se perceber que a motoserra necessita de uma manutenção adicional, leve-a ao serviço Garland mais próximo.

# ESPECIFICAÇÕES

**MOTOSERRA PCS 38**
MASSA
Peso em seco: 4,5 kg.

VOLUME
Depósito do combustivel: 310 $cm^3$.
Depósito de oleo para a lubrificação da corrente: 210 $cm^3$.

LONGITUDE DO CORTE
Barra de guía: 14" / 35 cm.
Longitude do corte usable: 340 mm.

CORRENTE
Passo da corrente: 9,525 mm. / 0,375".
Grossura da corrente: 1,27 mm. / 0,050".
Tipo de corrente: 3/8'' baixo perfil 0,050'' - 53 eslabones.
Tipo de barra de guia: Pinhão.
RODA DENTADA
Nº dentes y passo da corrente: 6 X 9,525 mm.

MOTOR 2 TEMPOS
Cilindrada: 37,2 $cm^3$.
Pôtencia máxima do motor (ISO 7293): 1,2 Kw.
Régime máximo aconselhado com barra e corrente: 10.000 $min^{-1}$.
Régime ao ralentí aconselhado: 3.000 $min^{-1}$.
Consumo específico do combustivel ao pôtencia máxima do motor: 560 g/kWh.
Nivel de pôtencia sonora (2000/14/EC): 110 dB (A)
Nivel de pressão sonora equivalente no ouvido do operador (ISO 22868): 100 dB (A).
Nivel de vibração (ISO 22867): 8,010 $m/s^2$ .
Carburador: Tipo diafragma.
Sistema fornecimento do oleo: Bomba automática com regulador.

**MOTOSERRA PCS 41**
MASSA
Peso em seco: 4,5 kg.

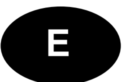
VOLUME
Depósito do combustivel: 310 $cm^3$.
Depósito de oleo para a lubrificação da corrente: 210 $cm^3$.

LONGITUDE DO CORTE
Barra de guía: 16" / 40 cm.
Longitude do corte usable: 380 mm.

CORRENTE
Passo da corrente: 9,525 mm. / 0,375".
Grossura da corrente: 1,27 mm. / 0,050".
Tipo de corrente: 3/8'' baixo perfil 0,050'' - 57 eslabones.
Tipo de barra de guia: Pinhão.
RODA DENTADA
Nº dentes y passo da corrente: 6 X 9,525 mm.

MOTOR 2 TEMPOS
Cilindrada: 40 $cm^3$.
Pôtencia máxima do motor (ISO 7293): 1,3 Kw.
Régime máximo aconselhado com barra e corrente: 10.000 $min^{-1}$.
Régime ao ralentí aconselhado: 3.000 $min^{-1}$.
Consumo específico do combustivel ao pôtencia máxima do motor: 560 g/kWh.
Nivel de pôtencia sonora (2000/14/EC): 110 dB (A)
Nivel de pressão sonora equivalente no ouvido do operador (ISO 22868): 100 dB (A).
Nivel de vibração (ISO 22867): 8,010 $m/s^2$ .
Carburador: Tipo diafragma.
Sistema fornecimento do oleo: Bomba automática com regulador.

As especificações podem estar sujeitas a mudanças sem aviso prévio.




## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (CE)

*El abajo firmante Lisardo Carballal , autorizado por Productos McLand S.L. C/ La Fragua, 22 – Pol. Ind. Los Rosales MÓSTOLES (Madrid), declara que las motosierras Sterwins modelos PCS 38 (PN-3800) y PCS 41 (PN-4100),a partir del nº de serie del año 2008 en adelante (el año se indica claramente en la placa de identificación, seguido del nº de serie), cumple con las siguientes directivas comunitarias:*

- *Directiva de máquinas 98/37/EC*
- *Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/EC*
- *Directiva 97/68/EC*
- *Directiva 2000/14/EC*
- *EN ISO 11681-1/A1:2007*
- *EN ISO 14982:1998*

*Certificado TÜVRheinland Nº Z1A 08 12 68465 004*




## DECLARATION OF CONFORMITY (CE)

*The undersigned Lisardo Carballal, authorized by Productos McLand S.L. C/ La Fragua, 22 – Pol. Ind. Los Rosales MÓSTOLES (Madrid), declares that the Chainsaw Sterwins brand models PCS 38 (PN-3800) y PCS 41 (PN-4100) from 2008´s serial numbers and onwards (the year is clearly stated in plain text on the type plate with subsequent serial number) fulfill the following communitarian guidelines:*

- *Machines guideline 98/37/EC*
- *Electromagnetic compatibility 2004/108/EC*
- *Guideline 97/68/EC*
- *Guideline 2000/14/EC*
- *EN ISO 11681-1/A1:2007*
- *EN ISO 14982:1998*

*TÜVRheinland Certificate Nº Z1A 08 12 68465 004*




## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (CE)

*O abaixo assinado Lisardo Carballal, autorizado pela Productos McLand S.L. C/ La Fragua, 22 – Pol. Ind. Los Rosales MÓSTOLES (Madrid), declara que a motoserra Sterwins modelos PCS 38 (PN-3800) y PCS 41 (PN-4100) com números de série do ano de 2008 e seguintes (o ano é claramente indentificado na etiqueta de tipo, seguido de um número de série) cumpre com as siguentes especificaçoes:*

- *Directiva de máquinas 98/37/EC*
- *Directiva de compatibilida de electromagnética 2004/108/EC*
- *Directiva 97/68/EC*
- *Directiva 2000/14/EC*
- *EN ISO 11681-1/A1:2007*
- *EN ISO 14982:1998*

*Certificado TÜVRheinland Nº Z1A 08 12 68465 004*

*Name: Lisardo Carballal*
*Title: Product Manager*
*Móstoles 20/10/2008*




1.- PERIODO DE GARANTÍA
- El periodo de garantía (Ley 1999/44 CE) según los términos descritos a continuación es de 2 años a partir de la fecha de compra, en piezas y mano de obra, contra defectos de fabricación y material.

2.- EXCLUSIONES
La garantía Sterwins no cubre:
- Desgaste natural por uso.
- Mal uso, negligencia, operación descuidada o falta de mantenimiento.
- Defectos causados por un uso incorrecto, daños provocados debido a manipulaciones realizadas a través de personal no autorizado por Sterwins o uso de recambios no originales.

3.- TERRITORIO
- La garantía Sterwins asegura cobertura de servicio en todo el territorio nacional.

4.- EN CASO DE INCIDENCIA
- La garantía debe ir correctamente cumplimentada con todos los datos solicitados, y acompañada por la factura o ticket de compra del establecimiento vendedor.

AVISO
Para asegurar un funcionamiento y una seguridad máxima , le rogamos lea el libro de instrucciones detenidamente antes de usar.

1.- WARRANTY PERIOD:




-According to the following described terms (1999/44 CE) the warranty period is 2 years from the purchase date, and it will cover faulty pieces owing to an incorrect manufacture.

2.– EXCLUSIONS
Sterwins warranty does not cover:
- Pieces worn out due to wear and tear.
- Bad use, negligence, lack of maintenance.
- Failures that turn out because of an incorrect use of the product, Sterwins will not be responsible if the replaced parts of the machine are not from Sterwins and if the machine has been modified in any way.

3.– TERRITORY
- Sterwins warranty covers the country.

4.– IN CASE OF INCIDENCE
- The warranty should be correctly filled in with all the information requested, and the invoice or the purchase ticket should be attached.

WARNING: please read carefully the user manual before using the machine.




1.- PERÍODO DE GARANTIA
- O período de garantia (Lei 1999/44 CE) conforme os termos descritos a continuação é de 2 anos a partir da data de compra, peças e mão de obra, contra defeitos de fabrico e material.

2.- EXCEPTO
A garantia Sterwins não cobre:
- Desgaste natural por uso.
- Mau uso, negligência, utilização sem cuidado ou falta de manutenção.
- Defeitos causados por uso incorrecto, danos provocados por manipulação realizada por pessoal não autorizado pela Sterwins ou uso de peças de substituição não originais.

3.- TERRITÓRIO
- A garantia Sterwins assegura cobertura do serviço em todo o território nacional.

4.- EM CASO DE INCIDÊNCIA
- A garantia deve ir correctamente preenchida com todos os dados solicitados, e acompanhada pela factura ou ticket de compra do estabelecimento vendedor.

AVISO
Para garantir o funcionamento e segurança máxima, por favor ler o manual de instruções cuidadosamente, antes de utilizar a mesm

NOTAS / NOTES:

NOTAS / NOTES:

NOTAS / NOTES:

E TARJETA DE REGISTRO DE GARANTÍA

P CERTIFICADO DE GARANTIA

Tipo de máquina .........................
Tipo de maquina .........................

Modelo ....................................
Modelo ....................................

Nombre del cliente .......................
Nome do cliente ...........................

Fecha de compra .....................
Data de compra .......................

Dirección .................................................
Endereço ................................................

Pais .......................
Pais........................

Precio pagado .........................
Preço pagado .........................

Distribuidor ..............................
Revendedor ............................

¿Es este su primer aparato de este tipo? ....................................................
¿È ésta sua 1ª compra neste tipo de maquina? ..........................................

VEASE EL MANUAL DE SERVICIO PARA DETALLES COMPLETOS SOBRE LA GARANTÍA.

PARA INFOMAÇOES DETALHADAS SOBRE GARANTIAS É FAVOR CONSULTAR O MANUAL QUE ACOMPANHA A MÁQUINA.




C/ La Fragua, 22 - Pol. Ind. Los Rosales
28932 MÓSTOLES (Madrid) ESPAÑA

STERWINS